

# SKRIPSI

## PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN DI PT.HM SAMPOERNA Tbk PAMEKASAN

Disusun sebagai syarat untuk mengikuti ujian akhir strata 1  
Institut Teknologi Nasional Malang



Disusun Oleh :

**IMAM KHAIRI**

**NIM : 06.12.564**

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO S-1  
KONSENTRASI TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
2010**

SECRET

UNITED STATES DEPARTMENT OF THE ARMY  
HEADQUARTERS, ARMY GROUND SCHOOL, FORT MONMOUTH, NEW JERSEY

MEMORANDUM FOR THE DIRECTOR, ARMY GROUND SCHOOL  
SUBJECT: [Illegible]

DATE: [Illegible]  
BY: [Illegible]  
FOR: [Illegible]

FOR THE DIRECTOR, ARMY GROUND SCHOOL  
ATTENTION: [Illegible]  
[Illegible]  
[Illegible]  
[Illegible]

# LEMBAR PERSETUJUAN

## PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN DI PT.HM SAMPOERNA Tbk PAMEKASAN

### SKRIPSI

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Teknik Komputer dan Informatika Strata Satu (S-1)*

*Disusun oleh :*

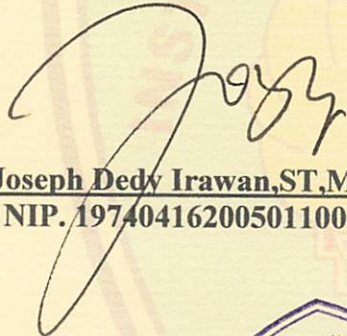
**IMAM KHAIRI**

**NIM : 06.12.564**

**Diperiksa dan Disetujui**

**Dosen Pembimbing I**

**Dosen Pembimbing II**



**Joseph Dedy Irawan,ST,MT**  
**NIP. 197404162005011002**



**Sandy Nataly M,Skom**

**Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Elektro S-1**



**Yusuf Ismail Nakhoda,MT**  
**NIP.Y 1018800189**

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO S-1  
KONSENTRASI TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

**2010**

**ABSTRAKSI**

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN**

**DI PT. HM SAMPOERNA Tbk PAMEKASAN**

Imam khairi (0612564)

Pembimbing I : Joseph Dedy Irawan, ST, MT

Pembimbing II : Sandy Nataly M, Skom

Jurusan Teknik Elektro S-1, Konsentrasi Teknik Komputer dan Informatika

Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang

Jl. Raya karanglo Km 2 Malang

Email : [jhs@teknologi.nasional.ac.id](mailto:jhs@teknologi.nasional.ac.id)

*Pengolahan data sebenarnya sudah ada dari zaman dahulu kala, namun masih dalam skala kecil dan masih dilakukan secara manual. Tetapi seiring dengan perkembangan zaman, dimana kebutuhan akan informasi sangatlah banyak dan cepat, maka sistem pengolahan data pun berkembang meluas, dari yang awalnya manual, menjadi semi manual, hingga pada akhirnya full komputerisasi.*

*Begitu pula yang terjadi dengan sistem penggajian dalam suatu perusahaan, dimana perusahaan yang bersangkutan memiliki jumlah karyawan yang banyak dan beragam dari mulai latar belakang, data-data pribadi maupun jabatan hingga variasi gaji yang diterima masing-masing karyawan. Maka hal ini tentunya akan sangat mempengaruhi efektifitas dan efisiensi kinerja serta kebijakan yang harus diambil untuk kelangsungan perusahaan yang bersangkutan. Karena itu dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat meng-cover semua kebutuhan tersebut dengan bersumber dari data-data sebelumnya yang sudah ada di perusahaan, terutama sistem yang berhubungan dengan penggajian karyawan, yang selanjutnya akan kita sebut sebagai sistem penggajian karyawan. Dimana sistem ini nantinya akan sangat menunjang dalam evaluasi, analisis serta proses pengambilan keputusan pada tingkat pimpinan. Dan juga nantinya diharapkan dapat meningkatkan semangat dan nuansa kerja yang lebih sistematis, menekan kesalahan sekecil mungkin, memudahkan dalam pemeriksaan serta pelaporan sehingga dapat menghemat waktu, tenaga dan biaya yang dikeluarkan dengan output/ hasil yang lebih memuaskan*

*Kata Kunci :sistem informasi ,penggajian*

# **KATA PENGANTAR**

Segala puji bagi ALLAH dengan limpahan Rahmat-Nya sehingga dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “Pengembangan Sistem Informasi Penggajian Di PT. HM Sampoerna Tbk Pamekasan”.

Adapun maksud penyusunan skripsi ini adalah Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Komputer dan Informatika Strata Satu (S-1) di Institut Teknologi Nasional Malang.

Dalam penyusunan skripsi ini, penyusun telah banyak memperoleh bantuan, bimbingan, saran-saran serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penyusun ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Prof.DR.Eng.Ir.Abraham Lomi,MSEE Selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Bapak Ir.H. Sidik Noertjahjono,MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri.
3. Bapak Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro, serta seluruh staf pengajar Institut Teknologi Nasional Malang yang telah memberikan bekal pengetahuan kepada penyusun.
4. Bapak Joseph Dedy Irawan, ST, MT dan ibu Sandy Nataly M,Skom selaku dosen pembimbing yang telah membimbing saya dalam penyusunan skripsi ini.

5. Bapak DR. Eng. Aryuanto Soetedjo, MT dan Sotyohadi, ST selaku dosen penguji.
6. Seluruh staf dan karyawan PT.HM Sampoerna Tbk Pamekasan, atas bantuan dan kerja samanya selama penyusun melakukan survey.
7. Kedua orang tua dan adik saya yang selalu mendukung dalam penyusunan skripsi ini.
8. Teman – teman dan semua orang yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu saya selama ini.

Tidak ada yang dapat penyusun berikan untuk membalas kebaikan yang telah penyusun terima, kecuali ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya dan semoga Allah membalas semua kebaikan mereka.

Penyusun menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, mengingat terbatasnya pengetahuan dan kemampuan penulis. Oleh karena itu penulis akan selalu terbuka menerima kritik dan saran dari pembaca.

Malang , Agustus 2010

Penyusun

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAKSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Metodologi .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1 Pengertian Dasar Sistem .....	5
2.2 Pengertian Dasar Informasi .....	6
2.3 Sistem Informasi .....	7
2.3.1 Sistem Informasi Penggajian.....	8
2.4 Database dan DBMS .....	8

2.4.1 Database .....	8
2.4.2 RDBMS .....	9
2.5 Microsoft SQL.....	11
2.5.1 SQL .....	11
2.5.2 Microsoft SQL Server 2000 .....	17
2.6 Visual Basic.NET 2005 .....	17
2.7 Perangkat Analisis dan Perancangan.....	20
2.7.1 Diagram Alir Data.....	20
2.7.2 Permodelan Data .....	23
2.8 Metode Pengembangan Sistem Waterfall .....	24
<b>BAB III ANALISIS DAN DESAIN SISTEM .....</b>	<b>27</b>
3.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	27
3.1.1 Struktur Organisasi .....	28
3.2 Analisis Sistem.....	29
3.2.1 Sistem saat ini.....	29
3.2.2 Solusi Pemecahan Masalah .....	30
3.2.3 Spesifikasi Sistem .....	31
3.3 Desain Sistem.....	32
3.3.1 DFD (Data Flow Diagram) .....	33
3.3.2 Desain Database .....	35
3.3.3 Desain Antarmuka.....	39



3.3.3.1	Desain Halaman Login.....	39
3.3.3.2	Desain Hak Akses .....	40
3.3.3.3	Input Karyawan .....	40
3.3.3.4	Form Input Bagian .....	41
3.3.3.5	Form Absensi Karyawan.....	42
3.3.3.6	Form Penggajian Karyawan .....	44
3.3.3.7	Desain Form Menu.....	46
3.3.4	Desain Halaman Laporan .....	47
3.3.4.1	Desain Penggajian .....	47
3.3.4.2	Desain Data Absensi .....	48
3.3.4.3	Desain Nama Bagian .....	48
3.3.4.4	Desain Nama Karyawan.....	49
3.3.4.5	Desain Laporan Penggajian Seluruh Karyawan .....	50
3.3.4.6	Desain Data Lembur Karyawan .....	50
3.3.4.7	Desain Data Karyawan Terlambat .....	51
<b>BAB IV</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PROGRAM .....</b>	<b>52</b>
4.1	Implementasi Sistem .....	52
4.2	Pengujian Program .....	28
4.2.1	Pengujian Hak Akses Pengguna.....	52
4.2.2	Pengujian Penginputan Data .....	55
4.2.2.1	Data Karyawan.....	55

4.2.2.2	Data Bagian .....	57
4.2.2.3	Pengujian Absensi Karyawan.....	60
4.2.2.3.1	Absensi Kerja .....	60
4.2.2.3.2	Absensi Lembur .....	62
4.2.2.4	Biaya Operasional .....	64
4.2.2.5	Perhitungan Gaji.....	66
4.2.3	Pengujian Lihat Data .....	68
4.2.3.1	Mencari Data Karyawan.....	68
4.2.3.2	Mencari Data Bagian.....	70
4.2.3.3	Mencari Data Absensi Kerja .....	71
4.2.3.4	Mencari Data Absensi Lembur .....	72
4.2.4	Pengujian Laporan.....	74
4.2.4.1	Laporan Data Gaji Perindividual.....	74
4.2.4.2	Laporan Data Gaji Menurut Nomer Pegawai .....	76
4.2.4.3	Laporan Data Gaji Pertanggal .....	77
4.2.4.4	Laporan Bagian Karyawan.....	78
4.2.4.5	Laporan Absensi Kerja.....	80
4.2.4.6	Laporan Absensi Lembur .....	80
4.2.4.7	Laporan Absensi Terlambat .....	81
4.3	Pembuktian.....	83
4.3.1	Perbandingan Pada Data Bagian .....	83
4.3.1.1	Sistem yang lama menggunakan Excel .....	83

4.3.1.2 Dengan Menggunakan Sistem Informasi .....	83
4.3.2 Perbandingan Pada Hak Akses.....	86
4.3.2.1 Sistem yang lama menggunakan Excel .....	86
4.3.2.2 Sistem yang baru menggunakan Sistem Informasi .....	86
4.3.3 Perbandingan Pada Data Karyawan .....	87
4.3.3.1 Sistem yang lama menggunakan Excel .....	87
4.3.3.2 Dengan menggunakan Sistem Informasi.....	88
4.3.4 Perbandingan Pada Absensi .....	88
4.3.4.1 Sistem yang lama menggunakan Excel .....	88
4.3.4.2 Sistem yang baru menggunakan Sistem Informasi .....	89
4.3.5 Perbandingan Pada Perhitungan Gaji .....	91
4.3.5.1 Sistem yang lama menggunakan Excel .....	91
4.3.5.2 Sistem yang baru menggunakan Sistem Informasi .....	92
4.4 Pengujian Program .....	94
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>70</b>
5.1 Kesimpulan.....	96
5.2 Saran .....	96
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>98</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>99</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2-1	Simbol-Simbol DFD .....	23
Tabel 3-1	Desain Tabel Absen .....	35
Tabel 3-2	Desain Tabel Akses .....	36
Tabel 3-3	Desain Tabel Bagian .....	36
Tabel 3-4	Desain Tabel Karyawan .....	37
Tabel 3-5	Desain Tabel Gaji.....	38
Tabel 3-6	Desain Tabel Lembur .....	38

## DAFTAR GAMBAR

### BAB III ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

Gambar 3.1	Struktur Organisasi .....	28
Gambar 3.2	Contex Diagram Sistem Informasi Penggajian .....	33
Gambar 3.3	DFD Level 1 .....	34
Gambar 3.4	Halaman Login .....	39
Gambar 3.5	Form kontrol Access .....	40
Gambar 3.6	Form Input Karyawan .....	41
Gambar 3.7	Form Input Bagian .....	42
Gambar 3.8	Form Absen Karyawan.....	43
Gambar 3.9	Form Absen Lembur .....	44
Gambar 3.10	Form Gaji .....	45
Gambar 3.11	Form Menu Utama .....	46
Gambar 3.12	Desain Halaman Laporan Penggajian .....	47
Gambar 3.13	Desain Halaman Laporan Data Absensi.....	48
Gambar 3.14	Desain Halaman Laporan Nama Bagian .....	49
Gambar 3.15	Desain Halaman Laporan Nama Karyawan .....	49
Gambar 3.16	Desain Halaman Laporan Penggajian Seluruh Karyawan ....	50
Gambar 3.17	Desain Halaman Laporan Data Lembur.....	51

## **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PROGRAM**

Gambar 4.1	Form Hak Akses Data .....	52
Gambar 4.2	Form Pesan Error .....	53
Gambar 4.3	Form Pesan Update Hak Akses.....	53
Gambar 4.4	Form Login.....	54
Gambar 4.5	Form error Login.....	54
Gambar 4.6	Form Menu.....	55
Gambar 4.7	Form Data Karyawan .....	56
Gambar 4.8	Form Informasi Data Karyawan.....	56
Gambar 4.9	Form Error Data Karyawan.....	57
Gambar 4.10	Form Error Field Tanggal Lahir Karyawan .....	57
Gambar 4.11	Form Input Bagian .....	58
Gambar 4.12	Form Informasi Bagian .....	58
Gambar 4.13	Form Cari id Bagian.....	59
Gambar 4.14	Form Informasi Update Bagian.....	59
Gambar 4.15	Form Absensi .....	60
Gambar 4.16	Form Informasi Absensi.....	61
Gambar 4.17	Form Pesan Error Absensi.....	61
Gambar 4.18	Form Pesan Error Nomer Pegawai Absensi.....	61
Gambar 4.19	Form Absensi Karyawan Lembur .....	62
Gambar 4.20	Form Pesan Karyawan Lembur.....	63
Gambar 4.21	Form Pesan Error Karyawan Lembur .....	63
Gambar 4.22	Form Pesan Error Nomr Pegawai Karyawan Lembur.....	63

Gambar 4.23 Form Biaya Operasional.....	64
Gambar 4.24 Form Informasi Biaya Operasional .....	65
Gambar 4.25 Form Pesan Error Biaya Operasional .....	65
Gambar 4.26 Form Pesan Informasi Update Biaya Operasional .....	65
Gambar 4.27 Form Perhitungan Gaji .....	66
Gambar 4.28 Form Informasi Perhitungan Gaji .....	67
Gambar 4.29 Form Informasi Karyawan Perhitungan Gaji .....	67
Gambar 4.30 Form Error Karyawan Perhitungan Gaji .....	67
Gambar 4.31 Form Cari Data Karyawan .....	68
Gambar 4.32 Form Informasi Banyaknya Data Karyawan.....	69
Gambar 4.33 Form Informasi Karyawan .....	69
Gambar 4.34 Form Informasi Karyawan .....	70
Gambar 4.35 Form Cari Bagian .....	71
Gambar 4.36 Form Cari Absensi Kerja.....	72
Gambar 4.37 Form Informasi Absensi Kerja.....	72
Gambar 4.38 Form Cari Absensi Lembur.....	73
Gambar 4.39 Form Informasi Cari Absensi Lembur .....	73
Gambar 4.40 Form Informasi Cari Absensi Lembur .....	74
Gambar 4.41 Form Form Proses Laporan Gaji.....	75
Gambar 4.42 Form Laporan Gaji .....	75
Gambar 4.43 Form Cetak Laporan Gaji.....	76
Gambar 4.44 Form Laporan Gaji .....	77
Gambar 4.45 Form Laporan Pertanggal.....	78

Gambar 4.46 Form Data Bagian .....	79
Gambar 4.47 Form Laporan Data Bagian .....	79
Gambar 4.48 Form Laporan Absensi Kerja .....	80
Gambar 4.49 Form Laporan Absensi Lembur .....	81
Gambar 4.50 Form Laporan Absensi Terlambat.....	82
Gambar 4.51 Data Bagian pada Excel .....	83
Gambar 4.52 Data Bagian pada SI.....	84
Gambar 4.53 Data Pencarian Bagian pada SI .....	85
Gambar 4.54 Hak Akses Karyawan Pada SI.....	87
Gambar 4.55 Pencarian pada Excel Data Karyawan.....	87
Gambar 4.56 Pencarian Data Karayawan pada Sistem Informasi .....	88
Gambar 4.57 Absensi pada Excel .....	89
Gambar 4.58 Absensi Kerja pada Sistem Informasi .....	90
Gambar 4.59 Pencarian Absensi Kerja pada Sistem Informasi .....	91
Gambar 4.60 Perhitungan Gaji dengan Excel .....	92
Gambar 4.61 Perhitungan Gaji dengan SI.....	92
Gambar 4.62 Pencarian Gaji dengan SI .....	93
Gambar 4.63 Pengujian Data .....	95



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Pengontrolan terhadap data-data penggajian sangat kurang sehingga sangat mudah terjadinya ketidakteelitian dalam pengecekan data-data penggajian. Data penggajian disimpan dalam bentuk flat file dan arsip-arsip sehingga mengalami kesulitan untuk mencari data-data penggajian yang di inginkan . Sumber daya komputer belum digunakan secara maksimal. Kurang adanya back-up terhadap data-data penggajian sehingga akan sangat sulit dilakukan pengecekan bila terjadi kerusakan terhadap arsip data penggajian. Sangat tidak mampu memberikan pelayanan informasi yang berkualitas pada karyawan dan belum mampu menyediakan berbagai data penggajian yang sangat kompleks. Belum adanya pengendalian atau kontrol terhadap kesalahan pengimputan ,kerusakan ,serta kehilangan data-data penggajian.

PT. HM Sampoerna Tbk Pamekasan yang selama ini masih ditangani secara manual sehingga dirasakan sangat lambat dan sering terjadi kesalahan dalam perhitungan penggajian sehingga sering menimbulkan lambatnya informasi yang dihasilkan terutama laporan-laporan kepada pemimpin perusahaan. Hal ini terasa sangat perlu untuk menggunakan komputer sebagai alat bantu dalam pengolahan data penggajian PT. HM Sampoerna Tbk Pamekasan. Dengan memanfaatkan komputer maka diharapkan akan dapat meningkatkan semangat kerja, meningkatkan nuansa kerja yang sistematis, menghindari dan menekan kesalahan

sekecil mungkin, memudahkan dalam pemeriksaan serta menghemat waktu dan tenaga sehingga output yang dihasilkan dapat lebih memuaskan.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Adapun rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana cara mengembangkan sistem informasi penggajian karyawan untuk PT. HM Sampoerna Tbk Pamekasan guna mempermudah proses penggajian.

## **1.3 TUJUAN DAN MANFAAT**

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan sistem informasi penggajian karyawan untuk mempermudah proses penggajian, dan untuk mempersingkat waktu hitung penggajian karyawan dan meminimalisasikan kesalahan perhitungan penggajian.

## **1.4 BATASAN MASALAH**

Agar permasalahan yang diangkat tidak meluas dan lebih terarah sesuai dengan tujuan maka pembahasan dibatasi oleh hal-hal sebagai berikut:

1. Pengembangan sistem informasi penggajian ini diterapkan untuk PT. HM Sampoerna Tbk Pamekasan.
2. Pengembangan sistem informasi penggajian karyawan dirancang dan dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman visual basic .NET dan Microsoft SQL Server 2000.

3. Sesuai dengan ketentuan perusahaan bahwa untuk jam masuk absen kerja karyawan jam 08.00 wib dan batas keterlambatan absen kerja sampai jam 12.00 wib, untuk absen masuk lembur jam 16.00 wib.
4. Perhitungan gaji dihitung berdasarkan ketentuan perusahaan.

## **1.5 METODOLOGI**

Skripsi ini disusun dengan menggunakan metode:

1. Studi Literatur

Mempelajari dan mengumpulkan literatur baik dari buku-buku, maupun internet yang berkaitan dengan judul sehingga dapat mendukung penyusunan skripsi ini.

2. Perancangan

Merancang dan mengembangkan desain sistem informasi penggajian.

3. Pembuatan Program

Pembuatan sistem informasi dengan menggunakan bahasa pemrograman *visual basic.Net*.

4. Implementasi & Pengujian

Merancang dan mengembangkan desain sistem informasi ini berdasarkan data-data yang diperoleh.

## **1.6 SISTEMATIKA PENULISAN**

Untuk mempermudah dan memahami pembahasan skripsi ini, maka peneliti menyajikan secara sistematis sebagai berikut :

### **Bab I : Pendahuluan**

Berisi latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, pembatasan permasalahan, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

### **Bab II : Landasan Teori**

Berisi mengenai penjelasan teori-teori yang digunakan untuk membangun sistem informasi penggajian.

### **Bab III : Desain dan Analisis Sistem**

Bab ini membahas tentang analisis dan perancangan sistem dari Pengembangan Sistem Informasi Penggajian di PT. HM Sampoerna Tbk Pamekasan.

### **Bab IV : Implementasi dan Pengujian Sistem**

Berisi tentang implementasi dari hasil desain sistem dan pengujian pada aplikasi.

### **Bab V : Kesimpulan dan saran**

Berisi tentang kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil uraian pada bab-bab sebelumnya dan saran mengenai hasil yang telah diperoleh.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Pengertian Dasar Sistem**

Secara sederhana suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variable-variable yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu. Teori sistem secara umum pertama kali diuraikan oleh Kenneth Boulding, terutama menekankan pentingnya perhatian terhadap setiap bagian yang membentuk sebuah sistem.

Teori sistem mengatakan bahwa setiap unsur pembentuk organisasi adalah penting dan harus mendapat perhatian yang utuh. Unsur atau komponen pembentuk organisasi disini bukan hanya bagian bagian yang tampak secara fisik, tetapi juga hal hal yang mungkin bersifat abstrak atau konseptual, seperti misi, pekerjaan, kegiatan , kelompok informal dan lain sebagainya.

Unsur-unsur yang mewakili suatu sistem secara umum adalah masukan (input), pengolahan(prosesing), dan keluaran(output). Disamping itu suatu sistem dapat pula dikembangkan hingga menyertakan media penyimpanan. Sistem dapat terbuka dan tertutup. Sistem informasi biasanya adalah sistem terbuka, yang berarti menerima sebagai masukan dari lingkungan sekitarnya.

## **2.2 Pengertian Dasar Informasi**

Secara umum informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Informasi merupakan data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Adapun fungsi-fungsi informasi adalah sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan pengetahuan bagi si pemakai.
2. Untuk mengurangi ketidakpastian dalam proses pengambilan keputusan pemakai.
3. Menggambarkan keadaan yang sebenarnya dari sesuatu hal.

Kualitas Informasi tergantung dari 3 hal, yaitu informasi harus :

1. Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.
2. Tetap pada waktunya, berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat.
3. Relevan, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda.[8]

## **2.3 Sistem Informasi**

Sistem informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi tersebut kapan saja diperlukan. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya.

Menurut Mc leod :

“Sistem Informasi merupakan sistem yang mempunyai kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi “

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan. [9]

### **2.3.1 Sistem Informasi Penggajian**

Sistem informasi penggajian adalah fungsi, organisasi formulir, catatan dan laporan tentang penggajian pada karyawan yang dibayar tiap bulan yang dikoordinasi sedemikian rupa untuk menyediakan informasi keuangan yang dibutuhkan oleh manajemen guna memudahkan pengelolaan perusahaan. Sistem informasi penggajian adalah fungsi, dokumen, catatan, dan sistem pengendalian intern yang digunakan untuk kepentingan harga pokok produk dan penyediaan informasi guna pengawasan biaya tenaga kerja.

Kesimpulan diatas sistem informasi penggajian adalah fungsi, organisasi formulir, catatan, prosedur dan sistem pengendalian intern yang dikoordinasi sedemikian rupa untuk menyediakan informasi guna pengawasan biaya tenaga kerja.

## **2.4 Database dan RDBMS**

### **2.4.1 Database**

Basis data (*database*) adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. Basis data dimaksudkan untuk mengatasi problem pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas. Sebuah konsep database memiliki beberapa hal sebagai berikut :

- Entitas : merupakan tempat informasi direkam, dapat berupa orang, tempat, kejadian dan lain-lain. Sebagai contoh dalam kasus administrasi siswa maka terdapat entity siswa, mata kuliah, guru, pembayaran.



- Atribut : disebut juga data elemen, data field, atau data item yang digunakan untuk menerangkan suatu entitas dan mempunyai harga tertentu, misal atribut dari entitas siswa diterangkan oleh nama, tanggal lahir, alamat.
- Data value : informasi atau data actual yang disimpan pada tiap data, elemen, atau atribut.
- File / table : kumpulan record sejenis yang mempunyai panjang elemen yang sama, atribut yang sama, namun berbeda nilai datanya.
- Record / tuple : kumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan menginformasikan tentang suatu entitas secara lengkap. Satu record mewakili satu data atau informasi.

Untuk mengelola basis data diperlukan perangkat lunak yang disebut DBMS. DBMS adalah perangkat lunak sistem yang memungkinkan para pemakai membuat, memelihara, mengontrol, dan mengakses basis data dengan cara praktis dan efisien.

#### **2.4.2 RDBMS**

Sebuah sistem manajemen basisdata relasional atau dalam bahasa Inggrisnya dikenal sebagai *relational database management system (RDBMS)* adalah sebuah program komputer (atau secara lebih tipikal adalah seperangkat program komputer) yang didisain untuk mengatur/memanajemen sebuah basisdata sebagai sekumpulan data yang disimpan secara terstruktur, dan melakukan operasi-operasi atas data atas permintaan penggunanya. Contoh

penggunaan DBMS ada banyak sekali dan dalam berbagai bidang kerja, misalnya akuntansi, manajemen sumber daya manusia, dan lain sebagainya. Meskipun pada awalnya DBMS hanya dimiliki oleh perusahaan-perusahaan berskala besar yang memiliki perangkat komputer yang sesuai dengan spesifikasi standar yang dibutuhkan (pada saat itu standar yang diminta dapat dikatakan sangat tinggi) untuk mendukung jumlah data yang besar, saat ini implementasinya sudah sangat banyak dan adaptatif dengan kebutuhan spesifikasi data yang rasional sehingga dapat dimiliki dan diimplementasikan oleh segala kalangan sebagai bagian dari investasi perusahaan.

Istilah RDBMS diperkenalkan oleh Edgar F. Codd pada makalah seminarnya yang berjudul "A Relational Model of Data for Large Shared Data Banks". Salah satu definisi RDBMS yang cukup dikenal secara luas atas sebuah sistem basisdata relasional adalah 12 hukum Codd. Namun demikian, pada awal-awal implementasinya banyak model relasional yang tidak mengikuti seluruh elemen-elemen yang terdapat dalam hukum-hukum Codd tersebut yang menjadikan terminologinya berkembang untuk mendeskripsikan sebuah tipikal sistem basisdata yang lebih luas. Dalam cakupan yang minimum sistem tersebut memenuhi kriteria berikut:

- menyajikan data pada pengguna dalam bentuk relasional (ditampilkan dalam bentuk tabular, sebagai koleksi dari tabel dimana setiap tabel berisi sekumpulan baris dan kolom)

- menyediakan operator relasional untuk memanipulasi data dalam bentuk tabular

Sistem yang pertama kalinya yang secara relatif memenuhi implementasi atas sebuah model relasional adalah Pusat Studi Ilmiah IB, Inggris, di Peterlee; IS1 (1970-1972) dan implementasi lain yang mengikutinya PRTV (1973-1979). Sistem yang pertama kalinya dijual secara komersil sebagai RDBMS adalah Multics Relational Data Store pada tahun 1978. Yang lainnya adalah Berkeley Ingres QUEL dan IBM BS12.[10]

## **2.5 Microsoft SQL**

### **2.5.1 SQL**

SQL (Structured Query Language) adalah bahasa query yang standar yang digunakan sebagai suatu bahasa sederhana dan dasar, yang memungkinkan Anda untuk berkomunikasi dengan database, membaca, menulis, menghapus dan memperoleh informasi yang berguna dari database

Bahasa ini dibangun dengan dasar aljabar relasional dan sedikit kalkulus relasional. Pada tahun 1992 telah ditetapkan standar awal dalam bahasa SQL, terutama menyangkut sintaksnya (tata bahasa), yang kemudian dikenal dengan SQL-92. Dalam perjalanannya, karena adanya kebutuhan-kebutuhan baru dalam pengelolaan data, masing-masing pembuat DBMS melakukan pengembangan sendiri yang akhirnya melahirkan varian-varian SQL. Oleh karena itu, meskipun secara prinsip sama terkadang kita harus menuliskan ekspresi yang sedikit berbeda antara DBMS satu dengan yang lainnya.

SQL (Structured Query Language) digunakan sebagai antarmuka dalam pengelolaan data. SQL merupakan bahasa yang komprehensif untuk basis data, sehingga dibuat standar untuk bahasa SQL oleh ANSI (American National Standard Institute) dan ISO (International Standard Organization). Di dalamnya terdapat perintah untuk pendefinisian data, melakukan query dan update terhadap data. Perintah tersebut dikelompokkan dalam dua istilah: DDL (Data Definition Language) dan DML (Data Manipulation Language). Yaitu :

- **Data Definition Language (DDL)**

Data Definition Language (DDL) adalah struktur basis data yang menggambarkan desain basis data secara keseluruhan yang dispesifikasikan dengan bahasa khusus. DDL berkaitan dengan perintah-perintah untuk pendefinisian objek-objek basis data. Salah satu objek basis data yang terpenting adalah tabel. Dengan bahasa inilah kita dapat membuat tabel baru, membuat indeks, mengubah tabel dan menentukan struktur penyimpanan tabel. Hasil dari kompilasi perintah DDL adalah kumpulan tabel yang disimpan dalam file khusus yang disebut kamus data (Data Dictionary). DDL ini biasa digunakan oleh kelompok pemakai yang berperan sebagai administrator basis data. Statement dalam DDL ini terdiri dari statement create, drop dan alter. Komponen DDL diantaranya :

### **a. Statement Create**

Statement create digunakan untuk menciptakan database, tabel ataupun indeks yang baru. Statement create menciptakan sebuah objek di dalam sebuah RDBMS. Tipe objek yang diciptakan tergantung jenis RDBMS yang digunakan. Berikut adalah struktur penggunaan sintaks create dalam SQL :

```
Create database      :CREATE DATABASE nama_db;

Create table        :CREATE TABLE nama_tabel (nama_kolom1
                    type_kolom1,...);

Create index        :CREATE [UNIQUE] INDEX nama_index
                    ON nama_tabel (nama_kolom);

Create view         :CREATE VIEW view_name [(column1,
                    column2,)]

                    AS SELECT statement FROM table_name [WITH CHECK OPTION];
```

### **b. Statement Drop**

Statement drop digunakan untuk menghapus database, table, index ataupun view yang ada. Statemen drop akan menghapus sebuah objek dalam RDBMS. Berikut adalah struktur penggunaan sintaks drop dalam SQL :

```
Drop database: Drop database nama_db;

Drop table   : Drop table nama_table;

Drop index   : Drop index nama_index;

Drop view    : Drop view nama_view;
```

### c. Statement Alter

Statement alter digunakan untuk mengubah struktur data dari sebuah objek di dalam sebuah RDBMS. adalah struktur penggunaan sintaks alter dalam SQL :

Alter table : ALTER TABLE nama\_table

ADD (nama\_kolom\_baru type\_kolom [BEFORE  
nama\_kolom])

MODIFY (nama\_kolom\_lama type\_kolom)

DROP (nama\_kolom\_lama type\_kolom);

- **Data Manipulation Language (DML)**

DML (Data Manipulation Language) yaitu bahasa / perintah sql yang digunakan untuk memanipulasi data seperti menampilkan data, menambah /mengisi data, mengubah data dan menghapus data. Yang termasuk dalam perintah ini adalah statement insert, update, delete dan select. Komponen DML diantaranya :

#### a. Statement Insert

Statement insert digunakan untuk menambahkan / menginputkan data ke dalam tabel. Sintak secara umum adalah seperti berikut:

INSERT INTO Nama\_Tabel(Daftar\_Kolom) VALUES (Daftar\_Nilai)

Yang perlu diperhatikan dalam perintah insert adalah sebagai berikut:

- Jika tipe data yang akan diinputkan berupa string / karakter (Char, Varchar, Text) maka gunakan tanda petik tunggal untuk mengapit data tersebut.
- Jika tipe data numerik / angka (Int, Numeric, Decimal) maka tidak boleh menggunakan tanda petik tunggal.
- Jika tipe data Datetime maka gunakan petik tunggal dengan format ‘mmdd-yyyy’ (untuk setting tanggal Inggris/Amerika) atau ‘yyyy-mm-dd’.
- Jika data autonumber maka data tidak perlu diisi.

#### **b. Statement Update**

Di dalam database, statement update digunakan untuk mengubah data dari sebuah record di dalam tabel. Sintaks update dalam SQL adalah sebagai berikut :

```
UPDATE table_name SET column_name = value [, column_name = value ...] [WHERE condition]
```

#### **c. Statement Delete**

Statement delete digunakan untuk menghapus sebuah record dalam sebuah tabel. Untuk menghapus record tertentu dalam sebuah tabel, kita dapat menggunakan kondisi. Berikut adalah sintaks delete dalam SQL :

```
DELETE FROM table_name [WHERE condition].
```

#### **d. Statement Select**

Statement select digunakan untuk menampilkan data dalam tabel. Secara umum sintaknya adalah sebagai berikut:

```
SELECT Daftar_Kolom FROM Nama_Tabel
```

Berikut adalah beberapa penerapan select dengan kondisi berbeda :

- Select dengan klausa where

Where digunakan untuk membatasi hasil select yang ditampilkan sesuai kondisi yang ditentukan. Secara umum sintaknya adalah sebagai berikut:

```
SELECT Daftar_Kolom FROM Nama_Tabel WHERE Kondisi
```

- Select dengan klausa distinct

Distinct digunakan untuk menampilkan data secara unik artinya data yang sama hanya akan ditampilkan satu kali saja. Secara umum sintaknya adalah sebagai berikut:

```
SELECT DISTINCT [Kolom] FROM Table
```

- Select dengan klausa between dan not between

Between digunakan untuk menampilkan data dalam nilai range tertentu (diantaranya). Between hanya berlaku pada bilangan dan tanggal. Secara umum sintaknya adalah sebagai berikut:

```
SELECT [Daftar_Kolom] FROM Table
```



### 2.5.2 Microsoft SQL Server 2000

Microsoft SQL Server adalah sebuah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) produk Microsoft. Bahasa kueri utamanya adalah Transact-SQL yang merupakan implementasi dari SQL standar ANSI/ISO yang digunakan oleh Microsoft dan Sybase. Umumnya SQL Server digunakan di dunia bisnis yang memiliki basis data berskala kecil sampai dengan menengah, tetapi kemudian berkembang dengan digunakannya SQL Server pada basis data besar.

Microsoft SQL Server dan Sybase/ASE dapat berkomunikasi lewat jaringan dengan menggunakan protokol TDS (*Tabular Data Stream*). Selain dari itu, Microsoft SQL Server juga mendukung ODBC (*Open Database Connectivity*), dan mempunyai driver JDBC untuk bahasa pemrograman Java. Fitur yang lain dari SQL Server ini adalah kemampuannya untuk membuat basis data *mirroring dan clustering*. [11]

### 2.6 Visual Basic .NET 2005

Microsoft Visual Basic .NET adalah sebuah alat untuk mengembangkan dan membangun aplikasi yang bergerak di atas sistem .NET Framework, dengan menggunakan bahasa BASIC. Dengan menggunakan alat ini, para *programmer* dapat membangun aplikasi Windows Forms, Aplikasi web berbasis ASP.NET, dan juga aplikasi *command-line*. Alat ini dapat diperoleh secara terpisah dari beberapa produk lainnya (seperti Microsoft Visual C++, Visual C#, atau Visual J#), atau juga dapat diperoleh secara terpadu dalam

Microsoft Visual Studio .NET. Bahasa Visual Basic .NET sendiri menganut paradigma bahasa pemrograman berorientasi objek yang dapat dilihat sebagai evolusi dari Microsoft Visual Basic versi sebelumnya yang diimplementasikan di atas .NET Framework.

Setelah itu, Microsoft pun berkonsentrasi dalam mengembangkan Microsoft .NET Framework 2.0, dan tentunya alat bantu untuk membangun program di atasnya. Hingga pada tahun 2005, mereka pun merilis versi terbaru dari Visual Basic .NET, yang kali ini disebut dengan Visual Basic 2005 (dengan membuang kata ".NET"), bersama-sama dengan beberapa aplikasi pengembangan lainnya. Untuk rilis 2005 ini, Microsoft menambahkan beberapa fitur baru, di antaranya adalah:

- *Edit dan continue*

Fitur ini sebelumnya terdapat di dalam Visual Basic, akan tetapi dihapus di dalam Visual Basic .NET. Dengan keberadaan fitur ini, para programmer dapat memodifikasi kode pada saat program dieksekusi dan melanjutkan proses eksekusi dengan kode yang telah dimodifikasi tersebut.

- Evaluasi ekspresi pada saat waktu desain
- Munculnya *Pseudo-Namespace* "My", yang menyediakan:

- Akses yang mudah terhadap beberapa area tertentu dari dalam .NET Framework yang tanpanya membutuhkan kode yang sangat signifikan.
  - Kelas-kelas yang dibuat secara dinamis (khususnya My.Forms).
- Peningkatan yang dilakukan terhadap konverter kode sumber dari Visual Basic ke Visual Basic .NET.
  - Penggunaan kata kunci (*keyword*) *Using*, yang menyederhanakan penggunaan objek-objek yang membutuhkan pola *Dispose* untuk membebaskan sumber daya yang sudah tidak terpakai.
  - *Just My Code*, yang menyembunyikan kode reusable yang ditulis oleh alat bantu *Integrated Development Environment (IDE)* Visual Studio .NET.
  - Pengikatan sumber data (*Data Source binding*), yang mampu mempermudah pengembangan aplikasi basis data berbasis klien/server.

Fungsi-fungsi yang tersebut di atas (khususnya My) ditujukan untuk memfokuskan Visual Basic .NET sebagai sebuah platform pengembangan aplikasi secara cepat dan "menjauhkannya" dari bahasa C#.

Bahasa Visual Basic 2005 memperkenalkan fitur-fitur baru, yakni:

- Bawaan .NET Framework 2.0:

- *Generics*
- *Partial class*, sebuah metode yang dapat digunakan untuk mendefinisikan beberapa bagian dari sebuah kelas di dalam sebuah berkas, lalu menambahkan definisinya di lain waktu; sangat berguna khususnya ketika mengintegrasikan kode pengguna dengan kode yang dibuat secara otomatis.
- *Nullable Type*
- Komentar XML yang dapat diproses dengan menggunakan beberapa alat bantu seperti NDoc untuk membuat dokumentasi secara otomatis.
- *Operator overloading*
- Dukungan terhadap tipe data bilangan bulat tak bertanda (unsigned integer) yang umumnya digunakan di dalam bahasa lainnya.

## **2.7 Perangkat Analisis dan Perancangan**

### **2.7.1 Diagram Alir Data**

DFD (data flow diagram) adalah teknik pemodelan secara grafis yang menggambarkan aliran dalam sistem serta fungsi-fungsi (proses) yang terlihat dalam transformasi aliran data tersebut. Selain itu data flow diagram (DFD) memberikan informasi tambahan yang digunakan selama tahap analisis.

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan di kembangkan secara logika tanpa

mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau dimana data tersebut akan disimpan.

DFD merupakan alat yang digunakan pada *metodologi* pengembangan sistem yang terstruktur. Kelebihan utama pendekatan aliran data, yaitu :

- a. Kebebasan dari menjalankan implementasi teknis sistem.
- b. Pemahaman lebih jauh mengenai keterkaitan satu sama lain dalam sistem dan subsistem.
- c. Mengkomunikasikan pengetahuan sistem yang ada dengan pengguna melalui diagram alir data.
- d. Menganalisis sistem yang diajukan untuk menentukan apakah data-data dan proses yang diperlukan telah ditetapkan.

Disamping itu terdapat kelebihan tambahan, yaitu:


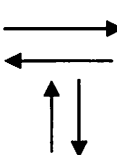
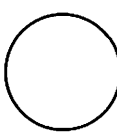

- a. Dapat digunakan sebagai latihan yang bermanfaat bagi penganalisis, sehingga bisa memahami dengan baik keterkaitan satu sama lain dalam sistem dan sub sistem.
- b. Membedakan sistem dari lingkungannya dengan menempatkan batas-batasnya.
- c. Dapat digunakan sebagai suatu perangkat untuk berinteraksi dengan pengguna.
- d. Memungkinkan penganalisis menggambarkan setiap komponen yang digunakan dalam diagram.

DFD terdiri dari *context diagram* dan diagram rinci (DFD Levelled). *Context* diagram berfungsi memetakan model lingkungan (menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran sistem), yang direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. DFD Levelled menggambarkan sistem sebagai jaringan kerja antara fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan aliran dan penyimpanan data, model ini hanya memodelkan sistem dari sudut pandang fungsi.

DFD digunakan untuk mempresentasikan sistem atau perangkat lunak pada berbagai tingkatan abstraksi, artinya DFD dapat dibagi menjadi beberapa level yang menggambarkan penambahan aliran informasi dan fungsionalitas yang lebih rinci. DFD level 0 (data context diagram) merepresentasikan elemen-elemen perangkat lunak atau sistem secara keseluruhan sebagai suatu proses dengan data masukan dan keluaran digambarkan sebagai panah yang masuk dan keluar proses. Selanjutnya pada level yang lebih tinggi (1,2,3,...dan seterusnya). Proses tersebut dipecah-pecah untuk memperoleh aliran data dan proses yang lebih rinci.

Beberapa simbol yang digunakan dalam DFD, yaitu :

Tabel 2.1 Simbol utama DFD [12]

No.	Simbol	Penjelasan
1		Entiti luar adalah sumber atau tujuan dari aliran data dari atau ke sistem. Jadi sistem tidak tahu menahu mengenai apa yang terjadi di entiti luar.
2		Aliran data adalah menggambarkan aliran data dari satu proses ke proses lainnya.
3		Proses adalah fungsi yang mentransformasikan data secara umum digambarkan dengan lingkaran.
4		Simpanan data adalah merupakan komponen yang berfungsi untuk menyimpan data atau file.

### 2.7.2 Permodelan Data

*Entity Relationship Diagram* (Diagram Keterhubungan Entitas) atau ERD adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan (dalam DFD). ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Dengan ERD, model dapat diuji dengan mengabaikan proses yang dilakukan.

ERD pertama kali dideskripsikan oleh Peter Chen yang dibuat sebagai bagian dari perangkat lunak CASE.

Dalam ERD hubungan (relasi) dapat terdiri dari sejumlah entitas yang disebut dengan derajat relasi. Derajat relasi maksimum disebut dengan kardinalitas sedangkan derajat minimum disebut dengan modalitas. Jadi jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas lain. Kardinalitas relasi yang terjadi diantara dua himpunan entitas (misalnya A dan B) dapat berupa

- **Satu ke satu (one to one/ 1-1)**

Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berelasi dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas B, demikian juga sebaliknya.

- **Satu ke banyak (one to many/ 1- N)**

Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berelasi dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi tidak sebaliknya.

- **Banyak ke banyak (many to many/ N –N)**

Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berelasi dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, demikian juga sebaliknya.

## **2.8 Metode Pengembangan Sistem Waterfall**

Untuk membuat aplikasi ini, peneliti menggunakan metode *waterfall* (air terjun) dalam metoda pengembangan sistemnya. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam pengembangan sistem adalah sebagai berikut :



### **1. Analisis & Definisi persyaratan**

Pelayanan, batasan, & tujuan sistem ditentukan melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Persyaratan ini kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai sistem.

### **2. Perancangan sistem & Perangkat lunak**

Proses perancangan sistem membagi persyaratan dalam sistem perangkat keras atau perangkat lunak. Kegiatan ini menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar & hubungan-hubungannya.

### **3. Implementasi & Pengujian unit**

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasinya.

### **4. Integrasi & Pengujian sistem**

Unit program atau program individual diintegrasikan & diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjalin bahwa persyaratan sistem telah dipenuhi setelah pengujian sistem, perangkat lunak dikirim kepada pelanggan.

### **5. Operasi & Pemeliharaan**

Biasanya (walaupun tidak seharusnya), ini merupakan fase siklus hidup yang paling lama. Sistem diinstal dan dipakai. Pemeliharaan mencakup koreksi dari berbagai kesalahan yang tidak ditemukan pada tahap-tahap

terdahulu, perbaikan atas implementasi unit sistem dan pengembangan sistem, sementara persyaratan baru ditambahkan.

## BAB III

### ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

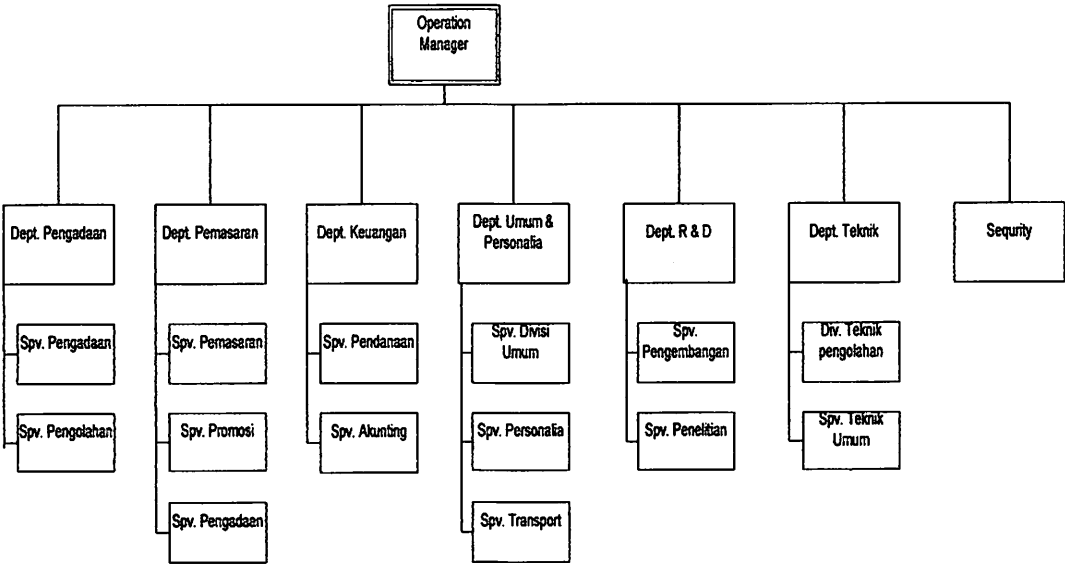
#### 3.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Perusahaan ini didirikan oleh almarhum Liem Seng Tee sejak tahun 1913 yang memproduksi kretek merek “Djie Sam Soe”. Merek ini berarti angka 234 dengan filosofi bila dijumlahkan akan menghasilkan angka sembilan, yang dianggap keberuntungan menurut kepercayaan Cina. Pada tahun 1930 status usahanya berubah menjadi PT dengan nama Handel Maatschappij Liem Seng Tee. Pada tahun 1963 nama perusahaan ini diubah menjadi PT. PD & I Panamas atau disingkat PT. Panamas dengan pemegang sahamnya Mr. Aga Sampoerna dan Mr Liem Swie Hwa. Pada tahun 1977 terjadi lagi perubahan dengan masuknya Mr. Putera Sampoerna anak dari Mr. Aga Sampoerna. Pada tahun 1988 namanya berubah menjadi PT. Hanjaya Mandala Sampoerna sekaligus dengan memasukkan beberapa pemegang saham baru. PT. HM Sampoerna telah *go public* pada bulan Juli 1990 dengan menjual 15% sahamnya ke masyarakat atau sebanyak 27 juta lembar. (Indocommercial, 2002: 4).

PT. HM. Sampoerna,Tbk merupakan perusahaan yang memegang pangsa pasar kedua setelah PT. Gudang Garam,Tbk. Dengan jumlah produksi 25 miliar batang rokok, poduksi SKMnya mencapai 9,4 miliar batang rokok atau hanya 37,6% dari total produknya. Produk SKT yang dimiliki Sampoerna saat ini adalah Djie Sam Soe dan Sampoerna Hijau. Di segmen SKM adalah Djie Sam Soe Filter,

A King Merah dan A King Hijau, Serta A International yang menggunakan teknologi *twin wrap*. Untuk produksi SKM LTLN Sampoerna mempunyai merek unggulan yaitu A Mild Merah 12 dan 16, A Mild Hijau 12 dan 16.

**3.1.1 Struktur Organisasi**



Gambar 3.1  
Struktur Organisasi

## **3.2 Analisis Sistem**

Sistem penggajian di PT. HM Sampoerna Tbk Pamekasan memiliki fungsi untuk mengelola data tentang absensi karyawan dan penggajian di PT.HM Sampoerna Tbk Pamekasan. Data diolah pada aplikasi ini mengambil masukan (input) data dari beberapa sumber, yaitu karyawan, personalia, akuntansi & operation manager.

Data yang diolah adalah data karyawan yang melakukan absensi, kemudian data tersebut akan direkap oleh bagian personalia lalu oleh bagian personalia data tersebut akan diolah kemudian hasilnya akan diinputkan ke bagian akunting. Didalam bagian akunting terjadi proses penggajian kemudian hasilnya akan diinputkan ke karyawan dalam bentuk struk gaji dan operation manager dalam bentuk laporan gaji.

### **3.2.1 Sistem saat ini**

Sistem yang ada saat ini sudah berbasis komputer, tetapi masih belum menerapkan sistem basis data yang terstruktur, aplikasi yang digunakan masih menggunakan Microsoft excel. Pengiriman data dari satu bagian ke bagian lain masih dalam bentuk berkas / media penyimpanan lain seperti CD, disket, flasdisk dan lain-lain, yang tentunya membutuhkan waktu, tenaga, dan biaya yang tidak sedikit. Hal ini mengakibatkan sistem data penggajian yang kurang efisien dalam proses penggajian karyawan karena membutuhkan waktu yang lama serta kurangnya keamanan data.

### **3.2.2 Solusi pemecahan masalah**

Dari masalah yang dihadapi oleh PT.HM Sampoerna Tbk Pamekasan dapat disimpulkan bahwa perlu adanya sistem yang mampu mengatasi permasalahan tersebut. Sebagai alternatif solusi dibuat sistem informasi penggajian yang diharapkan bisa mengatasi masalah tersebut.

Sistem informasi penggajian yang diterapkan pada perusahaan ini adalah sistem informasi dengan menggunakan vb.net dan SQL Server 2000 sebagai databasenya. Adapun pengembangan dalam proses sistem ini terutama pada proses penggajian dan pengolahan data karyawan.

Tidak semua karyawan bisa mengakses aplikasi sistem ini, hanya karyawan yang sudah diberi wewenang, seperti personalia berhak mengakses entri data karyawan, pengolahan absensi karyawan. Untuk keuangan hanya bisa mengakses perhitungan gaji karyawan, karyawan sendiri hanya bisa menginputkan data karyawan dan melihat absensi tapi tidak bisa merubahnya, operation manager sendiri bisa mengakses laporan absensi, laporan karyawan, laporan penggajian.

Setiap pengguna tersebut dibatasi oleh hak akses aplikasi kecuali administrator yang memiliki hak akses penuh termasuk menentukan hak akses pengguna maupun menambah pengguna sistem.

### **3.2.3 Spesifikasi sistem**

Sesuai dengan tujuan sistem informasi penggajian, maka spesifikasi sistem informasi penggajian adalah sebagai berikut :

1. Sistem informasi penggajian menggunakan program vb.net.
2. Sistem informasi dengan menggunakan model multi user.
3. Sebuah modul pelaporan yang dapat memberikan data & rekap data yang akurat dan sangat berguna untuk mengetahui data karyawan & penggajian.
4. Sistem basis data server menggunakan SQL Server 2000.
5. Sistem informasi ini diharapkan dapat membuat karyawan Di PT. HM Sampoerna Tbk Pamekasan menjadi lebih efektif dan efisien.
6. Sistem informasi ini diharapkan dapat dengan mudah dipakai oleh banyak orang & operator yang mengoperasikan sistem ini.

### **3.3 Desain Sistem**

- 1. Perhitungan potongan gaji karyawan berdasarkan absen terlambat**

Apabila karyawan terlambat selama 60 menit maka karyawan tersebut dipotong gajinya sesuai gaji perjam.

- 2. Surat keterangan sakit**

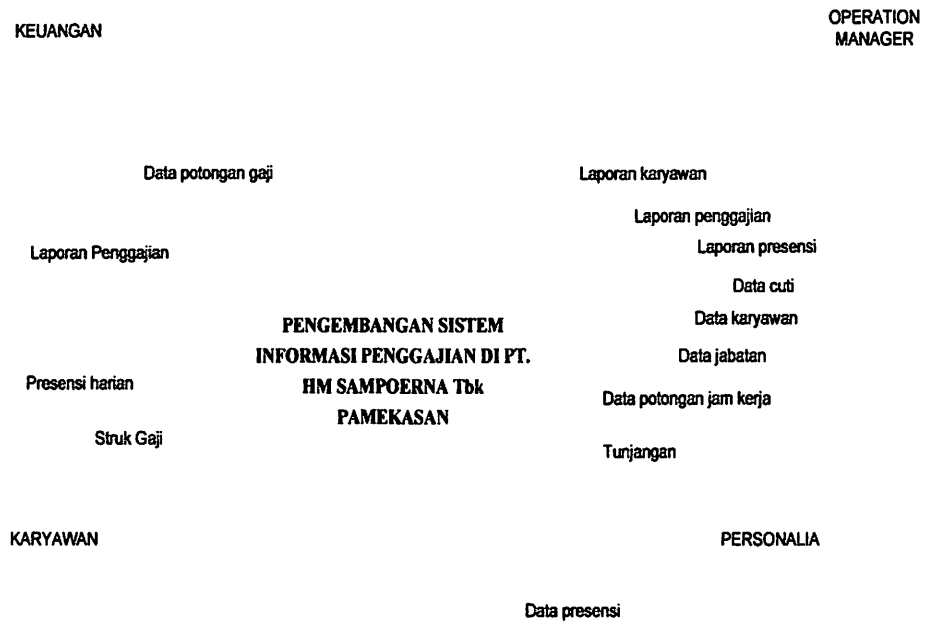
Apabila terdapat surat keterangan sakit maka tidak ada pemotongan gaji, dan apabila tidak ada surat keterangan sakit maka karyawan tersebut dipotong gaji perjam yang sudah ditentukan oleh perusahaan.



### 3.3.1 DFD ( Data Flow Diagram )

#### 1. DFD Level 0

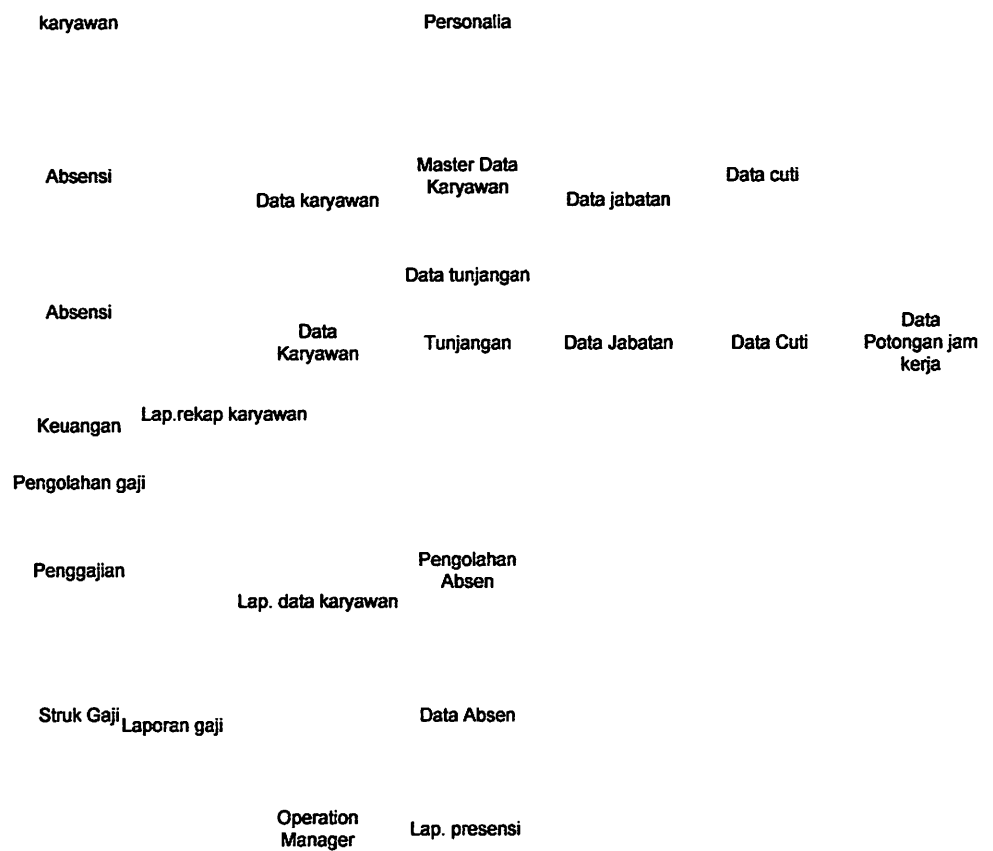
Menunjukkan semua proses utama yang menyusun keseluruhan sistem



Gambar 3.2 Context diagram sistem informasi penggajian

## 2. DFD Level 1

DFD level 1 merupakan penjabaran proses pada diagram konteks (*contex diagram*) yang memuat proses-proses yang ada dalam sistem secara garis besar dan keseluruhan. Diagram arus data level 1 juga mencantumkan kesatuan luar yang berhubungan dengan sistem.



Gambar 3.3 DFD Level 1

### 3.3.2 Desain database

Data base yang dirancang dalam aplikasi penggajian ini diberi nama penggajian. Database penggajian terdiri dari enam tabel yaitu tabel absen, tabel akses, tabel bagian, tabel karyawan, table gaji, dan tabel lembur. Berikut ini perancangan keenam tabel tersebut :

- **Tabel Absen**

Tabel ini untuk menyimpan data karyawan, berisikan informasi yang harus diisikan oleh karyawan yang melakukan absensi dan di beri nama t\_absen, dengan desain tabel seperti di bawah ini :

Tabel 3.1. Desain tabel Absen

No	Nama	Data Type	Size	Keterangan
1.	no_peg	Char	10	Nomor Induk pegawai
2.	Tgl_masuk	DateTime	8	Tanggal masuk kerja
3.	Jam_masuk	DateTime	8	Jam pegawai masuk
4.	Jam_keluar	DateTime	8	Jam pegawai keluar
5.	Jml_jamterlambat	Int	4	Jumlah jam keterlambatan
6.	Jml_jamkerja	Int	4	Jumlah jam kerja

- **Tabel Akses**

Table ini untuk menentukan hak akses karyawan dan di beri nama t\_akses, dengan desain tabel seperti di bawah ini :

Tabel 3.2. Desain tabel Akses

No	Name	Data Type	Size	Keterangan
1.	Id_bagian	Char	10	Nomor keterangan dalam bidang
2.	Hak_akses	Varchar	150	Hak akses karyawan

- Tabel Bagian

Tabel ini untuk menyimpan data karyawan, berisikan informasi tentang jabatan karyawan dan di beri nama t\_bagian, dengan desain tabel seperti di bawah ini :

Tabel 3.3. Desain tabel Bagian

No	Name	Data Type	Size	Keterangan
1.	Id_bagian	Char	10	Nomor keterangan dalam bidang
2.	Nama_bagian	Varchar	10	Keterangan nama bagian

- Tabel Karyawan

Tabel ini menyimpan informasi tentang data-data karyawan yang mempunyai tugas untuk berhubungan langsung dengan sistem informasi dan di beri nama t\_karyawan, dengan desain tabel seperti di bawah ini :

Tabel 3.4. Desain tabel Karyawan

No	Name	Data Type	Size	Keterangan
1.	No_peg	Char	10	Nomor induk pegawai
2.	No_ktp	Char	20	Identitas kependudukan
3.	Nama_karyawan	Varchar	30	Nama karyawan
4.	Tempat_lhr	Char	20	Tempat lahir karyawan
5.	Tgl_lahir	DateTime	8	Tanggal lahir karyawan
6.	Jenis_kel	Char	10	Jenis kelamin karyawan
7.	Agama	Varchar	10	Agama karyawan
8.	Alamat	Varchar	200	Alamat karyawan
9.	Telp	Varchar	25	Telepon karyawan
10.	Jabatan	Varchar	50	Jabatan karyawan
11.	Gol_darah	Char	2	Golongan darah karyawan
12.	Status	Char	15	Status karyawan
13.	Jumlah_anak	Int	4	Jumlah anak karyawan
14.	Password	Varchar	10	Password karyawan

- Tabel Gaji

Table ini untuk menyimpan data-data gaji karyawan dan di beri nama t\_gaji, dengan desain tabel seperti di bawah ini :

Tabel 3.5. Desain tabel Gaji

No	Name	Data Type	Size	Keterangan
1.	Id_gaji	Varchar	10	Nomor transaksi penggajian
2.	No_peg	Char	10	Nomor induk pegawai
3.	Tunj_karyawan	Int	8	Biaya tunjangan kerja
4.	Gaji_bersih	Int	8	Gaji bersih karyawan
5.	Gaji_lembur	Int	8	Gaji lembur karyawan
6.	Potongan_terlambat	Int	8	Potongan gaji karyawan
7.	Gaji_Total	Int	8	Gaji total karyawan
8.	Potongan_jamsostek	Int	8	Potongan untuk jamsostek
9.	Tunj_kesehatan	Int	8	Tunjangan untuk kesehatan karyawan
10.	Tgl_simpan	DateTime	8	Tanggal penyimpanan data

- Tabel Lembur

Tabel ini untuk menyimpan data-data absensi jam lembur yang dilakukan oleh karyawan dan di beri nama t\_lembur, dengan desain table seperti di bawah ini :

Tabel 3.6. Desain tabel Lembur

No	Name	Data Type	Size	Keterangan
1.	No_peg	Char	10	Null
2.	Tgl_masuk	DateTime	8	Null
3.	Jam_mulai	Datetime	50	Null

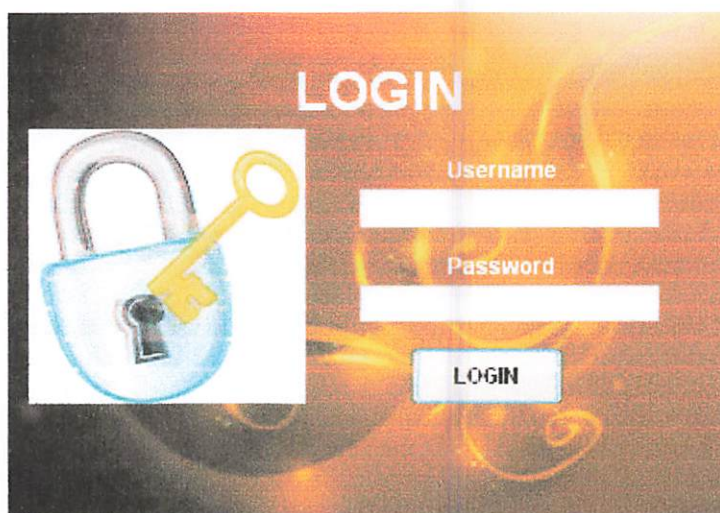
4.	Jam_akhir	int	4	Null
5.	Jml_lembur	int	4	Null

### 3.3.3 Desain antarmuka aplikasi

Sesuai dengan spesifikasi sistem diatas, sistem informasi ini diharapkan dapat dengan mudah dipakai oleh banyak orang yang mengoperasikan sistem informasi ini. Untuk itu harus dibuat desain antarmuka yang mudah dipahami dan tidak terlalu rumit untuk dioperasikan.

#### 3.3.3.1 Desain halaman login

Halaman login digunakan untuk mengecek id pegawai, password, dan database, jika sudah benar semua maka akan muncul informasi berhasil, dan akan masuk kemenu utama dari sistem informasi, jika gagal akan muncul informasi kegagalan. Gambar 3.4 merupakan desain halaman login.



Gambar 3.4 Halaman Login

### 3.3.3.2 Desain hak akses

Form ini memberi hak akses untuk karyawan sesuai dengan bagiannya masing-masing. Berikut adalah tampilan formnya.

id_bagian	hak_akses
-----------	-----------

Gambar 3.5

Form kontrol access

### 3.3.3.3 Input Karyawan

Pada form ini untuk memasukkan data karyawan baru beserta password untuk absen dan membuka sistem informasi ini sesuai dengan hak aksesnya. Berikut adalah tampilan form Input.



**Input Data Karyawan**

Nomer Pegawai:

Nomer KTP:

Nama Lengkap:

Tempat Lahir:

Tgl Lahir:

Jenis Kelamin:

Agama:

Alamat:

No Telp:

Jabatan:

Bagian:

Status:

Golongan Darah:

Jumlah Anak:

Password:

NO_PEG	NO KTP	NAMA	TEMPAT LHR	TGL LHR	GENDER	AGAMA

Simpan Hapus Edit

Gambar 3.6

Form Input Karyawan

### 3.3.3.4 Form Input Bagian

Form ini untuk menambahkan bagian dari instansi atau perusahaan dengan memasukkan id\_bagian dan nama bagian yang baru yang ingin di tambahkan pada perusahaan. Selain untuk menambahkan suatu bagian baru dari perusahaan, form ini juga dapat di gunakan untuk menghapus ataupun mengedit bagian perusahaan yang sudah ada apabila terjadi perubahan pada perusahaan tersebut.

Input Bagian

## INPUT DATA BAGIAN KARYAWAN

Id Bagian

Nama Bagian

ID BAGIAN	BAGIAN
-----------	--------

Gambar 3.7  
Form Input Bagian

### 3.3.3.5 Form Absensi Karyawan

Pada form absensi karyawan di bagi menjadi dua macam yaitu :

#### a. Absensi Harian

Pada form absensi harian ini, digunakan untuk user atau karyawan yang akan absen kerja.

**ABSENSI KERJA**

10:42:46

Nomer Pegawai

Nama Karyawan

Jabatan

Bagian

Jam masuk

Jam Pulang

Absen

Refresh

NO PEG	NAMA	BAGIAN	TGL KERJA	JAM MASUK	TERLAMBAT

Gambar 3.8  
Form Absen Karyawan

**b. Absensi Lembur**

Pada form ini karyawan atau user dapat absen apabila pada saat itu user atau karyawan tersebut lembur. Jam lembur di mulai pukul 04.00 sore .

Gambar 3.9

Form Absen Lembur

### 3.3.3.6 Form Penggajian Karyawan

Pada form ini user dapat mengetahui jumlah total gaji karyawan dihitung dari penjumlahan tunjangan, gaji lembur, gaji bersih, potongan terlambat, dan potongan JAMSOSTEK dimana untuk jumlah kerja dalam satu bulan di kalikan biaya operasional dan jumlah lembur dalam satu bulan dikalikan dengan gaji lembur perjam dengan menyetikkan no pegawai yang ingin di lihat gajinya. Selain untuk melihat jumlah gaji dari karyawan, form ini juga bisa di gunakan untuk menyimpan gaji karyawan baru serta mencetak report atau laporan gaji karyawan yang bersangkutan

dengan menekan tombol cetak untuk mencetak dan tombol simpan untuk menyimpan gaji karyawan baru.

The screenshot shows a software window titled "Perhitungan Gaji Karyawan PerIndividual" with the main heading "PERHITUNGAN GAJI".

**Input Fields:**

- NO PEG:
- Nama Karyawan:
- Jabatan:
- Bagian:
- Status:
- Jml Anak:

**Tables:**

**Abren**

NO PEG	TGL KERJA	JML TERLAMBAT	JML JAMKERJA

**Lembur**

TGL LEMBUR	JML LEMBUR

**Summary and Calculation:**

Total perhitungan kerja

Jumlah Kerja dalam 1 bulan = 0

Jumlah Lembur dalam 1 bulan = 0

**Breakdown of Gaji (Salary):**

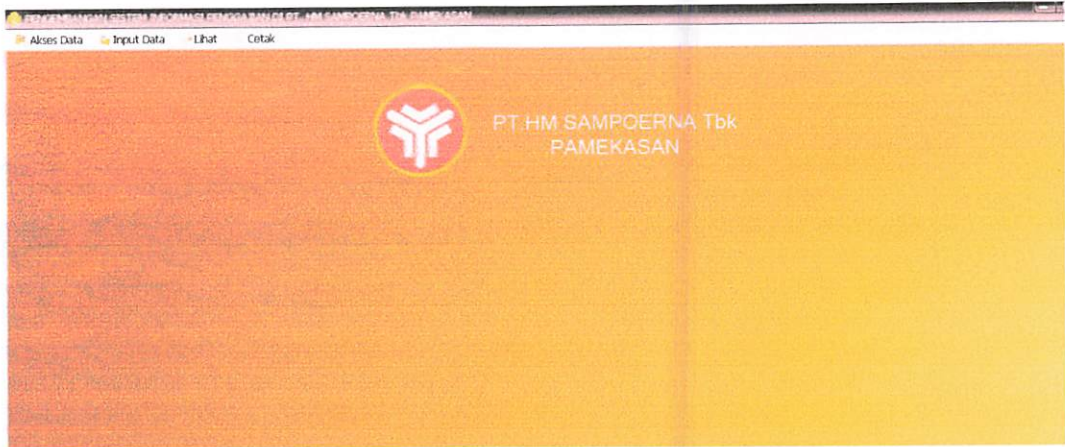
- Gaji Tunjangan: 0
- Gaji Lembur: 0
- Gaji Bersih (jumlah jam kerja x gaji per jam): 0
- Jumlah Total Potongan Terlambat (jumlah jam terlambat x gaji per jam): 0
- Potongan JAMSOSTEK: 0
- Gaji Total:

**Controls:**

- Fitur Kontrol: Simpan, Refresh
- Cetak Gaji: Detail, No\_karyawan, Gaji Pertanggal

Gambar 3.10  
Form Gaji

### 3.3.3.7 Desain Form Menu



Gambar 3.11

#### Form Menu Utama

Pada Form menu terdiri dari :

1. Akses

Terdapat Control user, Logout & exit

2. Input

Pada submenu Input terdapat data karyawan, data bagian, absensi karyawan terdiri dari absen harian dan absen lembur, gaji karyawan, biaya operasional

3. Lihat

Terdapat Lihat karyawan, data bagian, absensi karyawan yaitu karyawan lembur dan absen harian

4. Cetak

Menu ini dapat mencetak absen lembur, absen terlambat, absen lembur

### 3.3.4 Desain halaman laporan

#### 3.3.4.1 Desain Penggajian

Halaman laporan digunakan untuk menampilkan Laporan Penggajian sesuai dengan kebutuhan. Gambar 3.12 merupakan desain halaman laporan.

Section1 (Report Header )	
<b>LAPORAN PENGGAJIAN</b> <b>PT. HM SAMPOERNA Tbk PAMEKASAN</b>	
Section2 (Page Header )	
Section3 (Detail )	
No. Pegawai	: no pep
Nama	: NAMA
Jabatan	: jabatan
Bagian	: BAGIAN
Tunjangan Karyawan	: Rp. tunj karyawan
Gaji bersih	: Rp. gaji bersih
Gaji lembur	: Rp. gaji lembur
Potongan terlambat	: Rp. potongan terlambat
Potongan iamsostek	: Rp. potongan iamsostek
<hr/> Gaji total : Rp. gaji total	
Mengetahui	: Pamekasan, Print Date
[Pimpinan Perusahaan]	: Kasir Personalia
PT. HM SAMPOERNA Tbk PAMEKASAN	

Gambar 3.12

Desain Halaman Laporan Penggajian

### 3.3.4.2 Desain Data Absensi

Laporan data absensi digunakan untuk menampilkan informasi mengenai absen seluruh karyawan

▼ Section1 (Report Header )

DATA ABSENSI						
PT. HM SAMPOERNA Tbk PAMEKASAN						

---

IGL  
KERJA IGL\_KERJA

▼ Section2 (Page Header )

NO PEG	NAMA	BAGIAN	JAM MASUK	JML TERLAMBAT	JML KERJA
--------	------	--------	--------------	------------------	--------------

► Section3 (Details )

► Section4 (Report Footer )

▼ Section5 (Page Footer )

Page N of M

Gambar 3.13

Desain Halaman Laporan Data Absensi

### 3.3.4.3 Desain Nama Bagian

Laporan daftar nama bagian digunakan untuk menampilkan informasi mengenai nama bagian karyawan



▼ Section1 (Report Header )

: : : <b>DAFTAR NAMA BAGIAN</b> <b>PT. HM SAMPOERNA Tbk PAMEKASAN</b> : : :	Modification Date
--	-------------------

▼ Section2 (Page Header )

NO PEG	NAMA	JABATAN	BAGIAN
--------	------	---------	--------

▶ Section3 (Details )

▼ Section4 (Report Footer )

▼ Section5 (Page Footer )

Page N of M

Gambar 3.14  
Desain Halaman Laporan Nama Bagian

### 3.3.4.4 Desain Nama Karyawan

Laporan daftar nama karyawan digunakan untuk menampilkan informasi mengenai nama karyawan

▼ Section1 (Report Header )

: : : <b>DAFTAR NAMA KARYAWAN</b> <b>PT. HM SAMPOERNA Tbk PAMEKASAN</b> : : :
--

Tanggal : Print Date

▼ Section2 (Page Header )

NO PEG	NAMA	J.KELAMIN	JABATAN	BAGIAN	TELEPHONE	ALAMAT
--------	------	-----------	---------	--------	-----------	--------

▶ Section3 (Details )

▼ Section4 (Report Footer )

▼ Section5 (Page Footer )

Page N of M

Gambar 3.15  
Desain Halaman Laporan Nama Karyawan

### 3.3.4.5 Desain Laporan Penggajian Seluruh Karyawan

Daftar laporan penggajian seluruh karyawan digunakan untuk menampilkan informasi mengenai besar gaji yang akan dikeluarkan oleh perusahaan perbulannya

▼ Section1 (Report Header )

LAPORAN PENGGAJIAN					
PT. HM SAMPOERNA Tbk PAMEKASAN					

Tanggal Cetak : Print Date :

▼ Section2 (Page Header )

NO PEG	NAMA	JABATAN	BAGIAN	GAJI TOTAL Rp	TANGGAL SIMPAN
--------	------	---------	--------	------------------	----------------

▼ Section3 (Details )

no_peg	NAMA	jabatan	BAGIAN	gaji_tota	tgl_simpan
--------	------	---------	--------	-----------	------------

▼ Section4 (Report Footer )

▼ Section5 (Page Footer )

Page N of M :

Gambar 3.16 Desain Halaman Laporan Penggajian Seluruh Karyawan

### 3.3.4.6 Desain Data Lembur Karyawan

Laporan daftar lembur digunakan untuk menampilkan informasi mengenai nama karyawan yang lembur, serta untuk mengetahui jumlah lembur perkaryawan.

▼ Section1 (Report Header )

DATA LEMBUR KARYAWAN  
PT. HM SAMPOERNA Tbk PAMEKASAN

---

Tanggal : [gl\_]embur

▼ Section2 (Page Header )

NO PEG	NAMA	BAGIAN	JAM MULAI	JAM AKHIR	JML LEMBUR
--------	------	--------	-----------	-----------	------------

▶ Section3 (Details )

▶ Section4 (Report Footer )

▼ Section5 (Page Footer )

Page N of M

Gambar 3.17

Desain Halaman Laporan Data Lembur

3.3.4.7 Desain Data Karyawan Terlambat

Laporan daftar data karyawan terlambat digunakan untuk menampilkan informasi mengenai nama karyawan yang terlambat, serta untuk mengetahui jumlah terlambat berdasarkan jam masuk dan jam keluar.

▼ Section1 (Report Header )

DATA KARYAWAN TERLAMBAT  
PT. HM SAMPOERNA Tbk PAMEKASAN

---

Tanggal : [gl\_]masuk

▼ Section2 (Page Header )

NO PEG	NAMA KARYAWAN	JAM MASUK	JAM KELUAR	JML TERLAMBAT
--------	---------------	-----------	------------	---------------

▶ Section3 (Details )

▼ Section4 (Report Footer )

▼ Section5 (Page Footer )

Page N of M

Gambar 3.18

Desain Halaman Laporan Data Karyawan Terlambat

## BAB IV

### IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PROGRAM

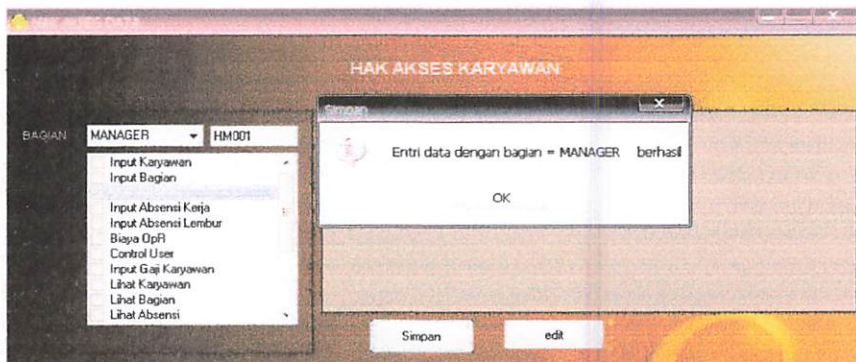
#### 4.1 Implementasi sistem

Sistem informasi penggajian adalah suatu aplikasi sistem yang digunakan untuk pengolahan data gaji karyawan, pengolahan data absensi, pengolahan data karyawan, pengolahan data bagian, pengolahan data gaji karyawan, pengolahan data biaya operasional dan laporan-laporan penggajian serta absensi.

#### 4.2 Pengujian program

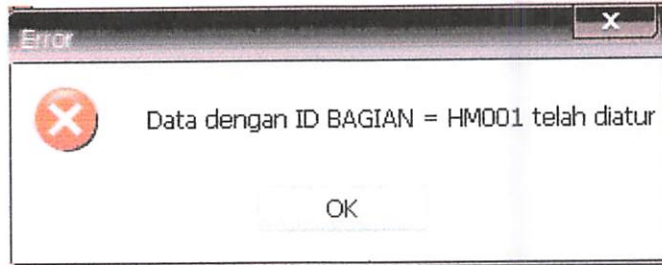
##### 4.2.1 Pengujian hak akses pengguna

Dalam sistem informasi setiap pengguna telah dibatasi oleh hak aksesnya masing-masing. Dalam sistem informasi ini yang diberikan hak akses penuh adalah administrator. Pengujian pertama adalah menginputkan hak akses karyawan untuk menentukan akses tiap bagian. Gambar 4.1 merupakan gambar form hak akses data.



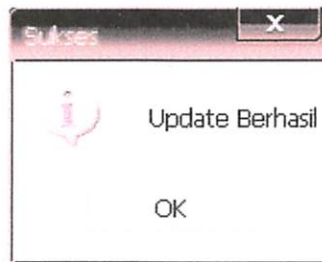
Gambar 4.1 Form hak akses data

Jika data bagian telah diatur maka hak akses tidak dapat dirubah lagi dan memunculkan pesan error.



Gambar 4.2 Form pesan error

Untuk merubah data yang sudah ada terdapat tombol edit untuk merubah data yang sudah ada



Gambar 4.3 Form pesan update hak akses

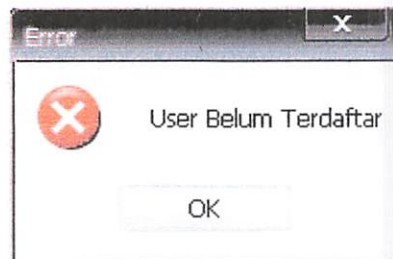
Selanjutnya data yang telah diinputkan akan dicoba untuk melakukan login. Dalam contoh input data diatas adalah user sebagai administrator. Maka hak akses untuk user administrator sudah ditentukan. Gambar 4.4 merupakan gambar form login.



Gambar 4.4 Form login

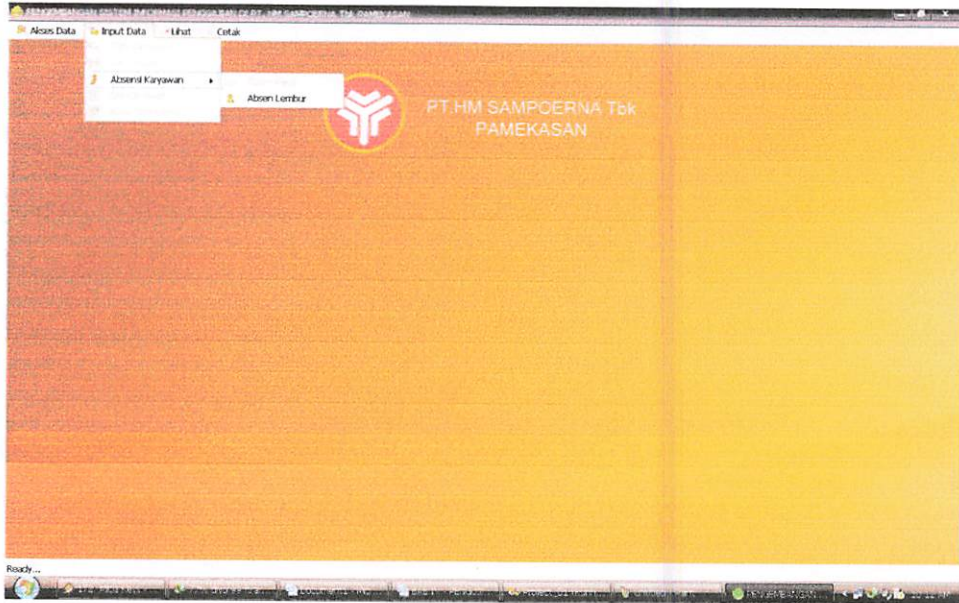
Jika login berhasil maka user akan langsung masuk ke menu hak aksesnya.

Jika tidak berhasil atau user belum terdaftar maka terdapat pesan error.



Gambar 4.5 Form error login

Tampilan pembuka saat login berhasil adalah seperti pada gambar 4.6 :



Gambar 4.6 Form menu

## 4.2.2 Pengujian penginputan data

### 4.2.2.1 Data Karyawan

Pada proses ini, berisikan field-field dari entitas data karyawan yang telah diisi oleh karyawan yang menangani bagian ini.

Proses penginputan data kelahiran dilakukan oleh bagian personalia. Proses ini bertujuan untuk mencatat data karyawan yang bekerja. Gambar 4.7 merupakan gambar form data karyawan

**Input Data Karyawan**

Nomer Pegawai:

Nomer KTP: 0999887777

Nama Lengkap: IMAM KHAIRII

Tempat Lahir: PAMEKASAN

Tgl Lahir: 9/20/1988

Jenis Kelamin: LAKI-LAKI

Agama: ISLAM

Alamat: TRUNDJOYO GG 5 NOMER 11 PAMEKASAN

No Tele: 08767766666

Jabatan: STAF

Bagian:  PENGAD

Status: BELUM MENIKAH

Golongan Darah: D

Jumlah Anak:

Password: 12345

NO_PEG	NO KTP	NAMA	TEMPAT LHR	TGL LHR	GENDER	AGAMA
52010001	080980988	IMAM KHAIRI ...	PAMEKASAN ...	4/20/1988	LAKI-LAKI	ISLAM
52010002	080989888	HERY ...	PAMEKASAN ...	5/12/1988	LAKI-LAKI	ISLAM
52010003	089877666	ERVITA DAMAY...	MALANG	8/30/1988	PEREMPUAN	ISLAM
52010004	0998988	ALI ...	MALANG	8/8/1988	LAKI-LAKI	ISLAM
52010005	0809988	IMAM ...	PAMEKASAN ...	6/30/1988	LAKI-LAKI	ISLAM

Buttons: Simpan, Batal, Edit

Gambar 4.7 form data karyawan

Jika berhasil, maka terdapat form informasi untuk validasi bahwa karyawan telah berhasil ditambahkan ke database

**Simpan**

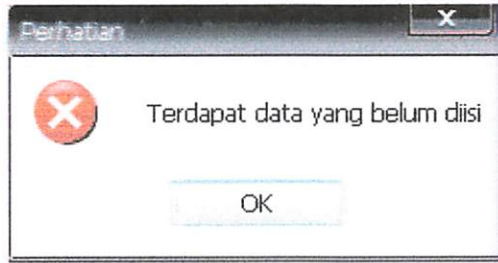
Entri data dengan no\_peg = 52010006 berhasil

OK

Gambar 4.8 form informasi data karyawan

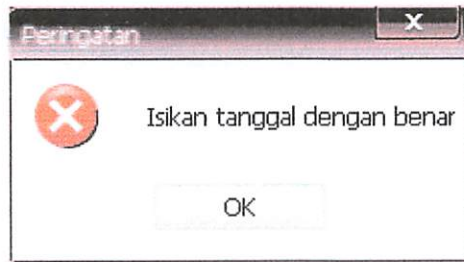
Apabila terdapat field yang belum diisi maka terdapat pesan error





Gambar 4.9 form error data karyawan

Jika tanggal lahir tidak valid didalam pengisian datanya maka terdapat pesan error sebagai berikut :



Gambar 4.10 form error field tanggal lahir karyawan

#### 4.2.2.2 Data Bagian

Pada proses ini, berisikan field-field dari entitas bagian karyawan yang telah diisikan oleh bagian personalia yang menangani bagian ini.

Proses ini bertujuan untuk menambah, mengelompokkan, mengedit id bagian dan nama bagian didalam perusahaan. Gambar 4.11 merupakan gambar form data bagian.

**INPUT DATA BAGIAN KARYAWAN**

Id Bagian: HM005

Nama Bagian: KEUANGAN

Simpan Hapus Edit Refresh

ID BAGIAN	BAGIAN
HM001	MANAGER
HM002	PERSONALIA
HM003	PENGADAAN
HM004	R & D

Gambar 4.11 form input bagian

Bila bagian berhasil ditambahkan maka muncul form informasi

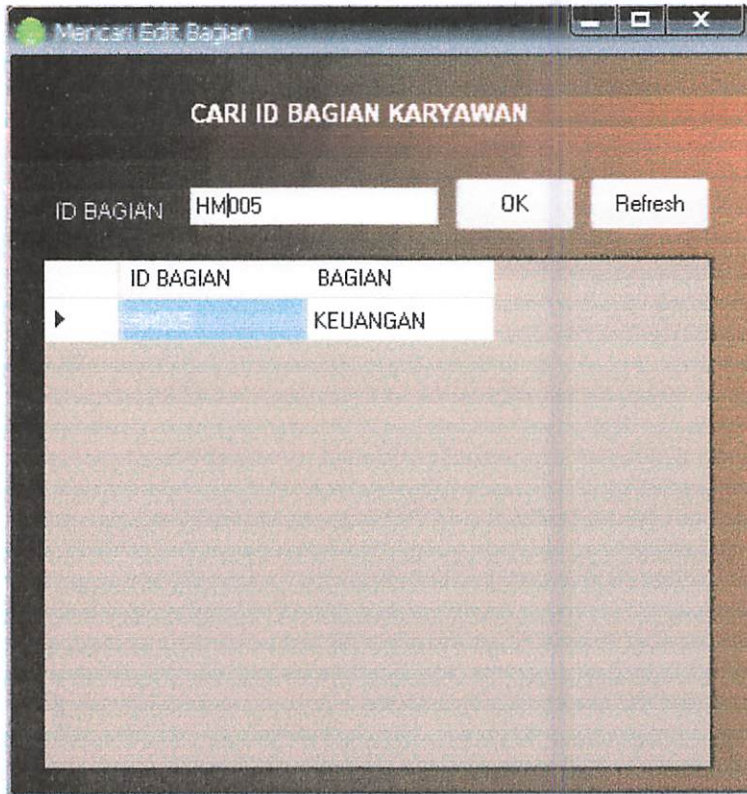
Simpan

Entri data dengan id bagian = HM005 berhasil

OK

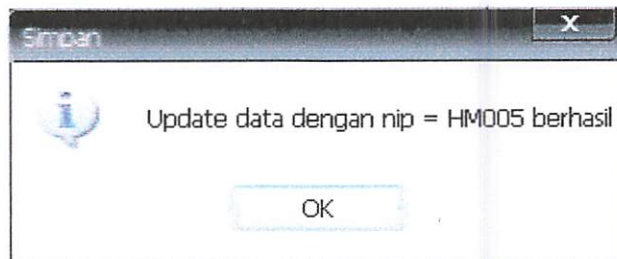
Gambar 4.12 form informasi bagian

Untuk merubah data yang sudah ada disediakan tombol edit, jika tombol edit ditekan maka muncul form cari edit bagian



Gambar 4.13 form cari id bagian

Jika validasi data edit berhasil akan muncul form pemberitahuan



Gambar 4.14 form informasi update bagian

### 4.2.2.3 Pengujian Absensi Karyawan

#### 4.2.2.3.1 Absensi kerja

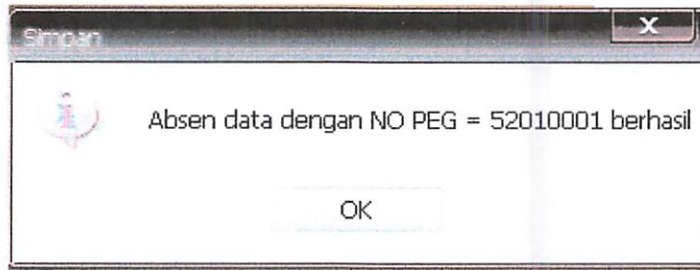
Pada proses ini, berisikan field-field dari entitas Absensi, penginputan ini dihitung berdasarkan jam masuk, jam masuk karyawan tersebut akan diproses untuk jumlah keterlambatan karyawan

Proses ini bertujuan untuk menjumlahkan jam kerja untuk dijadikan proses penggajian. Apabila karyawan terlambat 1 x jam maka terdapat pemotongan jam kerja. Gambar 4.15 merupakan gambar form absensi.

NO PEG	NAMA	BAGIAN	TGL KERJA	JAM MASUK	TERLAMBAT
--------	------	--------	-----------	-----------	-----------

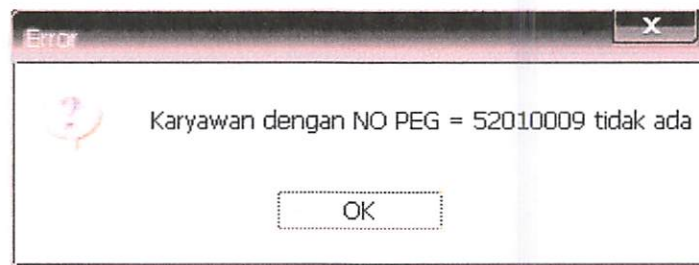
Gambar 4.15 form absensi

Jika validasi karyawan berhasil absen maka muncul pesan pemberitahuan



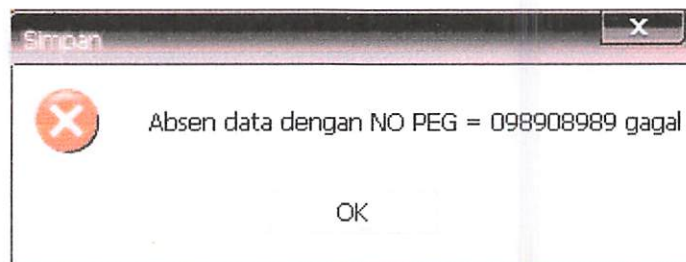
Gambar 4.16 form informasi absensi

Karyawan yang absen harus terdaftar di perusahaan tersebut dengan memasukkan inputan nomer pegawai, apabila tidak terdaftar maka muncul pesan error



Gambar 4.17 form pesan error absensi

Jika salah mengisikan nomer pegawai maka muncul pesan error



Gambar 4.18 form pesan error nomer pegawai absensi

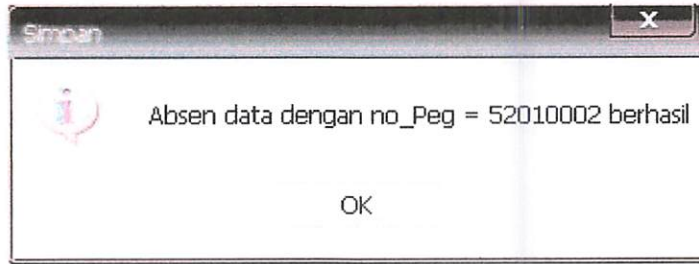
#### 4.2.2.3.2 Absensi Lembur

Proses ini bertujuan untuk menjumlahkan jam kerja kerja lembur untuk dijadikan proses penggajian. Apabila karyawan absen maka dihitung lama jam lembur. Gambar 4.19 merupakan gambar form absensi karyawan lembur.

NO PEG	NAMA	BAGIAN	TGL KERJA	JAM MASUK	JAM BERAKHIR	JML LEMBUR
	IMAM KHAIRI	PENGADAAN	10/05/2010	04.00	06:47	2

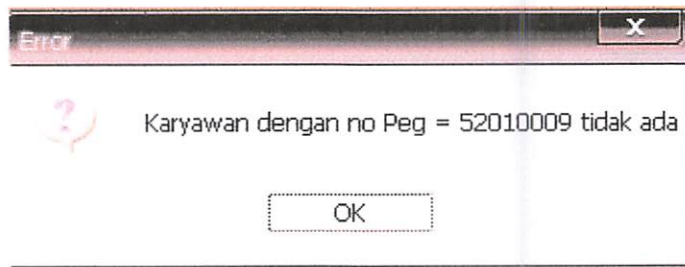
Gambar 4.19 form absensi karyawan Lembur

Jika karyawan telah melakukan absen kerja lebur terdapat pesan pemberitahuan, validasi karyawan telah sukses absen lembur akan diberitahukan dengan pesan berikut



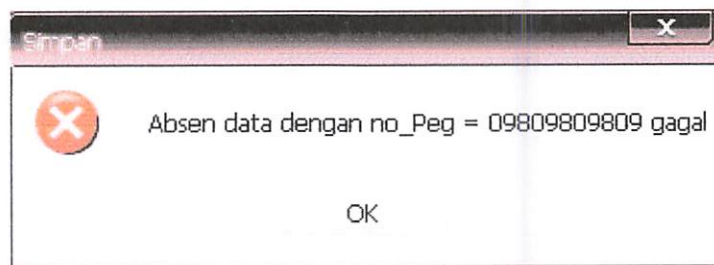
Gambar 4.20 form pesan karyawan Lembur

Pesan untuk karyawan yang belum terdaftar



Gambar 4.21 form pesan error karyawan Lembur

Jika karyawan salah dalam penginputan nomer pegawai, maka terdapat pesan pemberitahuan



Gambar 4.22 form pesan error nomer pegawai karyawan Lembur

#### 4.2.2.4 Biaya Operasional

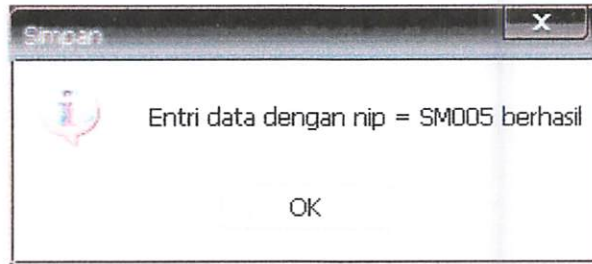
Pada proses ini, berisikan field-field dari entitas biaya operasional yang telah diisi oleh karyawan yang menangani bagian ini. Proses ini bertujuan untuk menentukan besarnya gaji perjam, gaji lembur, biaya tunjangan dan potongan jamsostek, Perhitungan ini berdasarkan pangkat atau jabatan. Gambar 4.23 merupakan gambar form biaya operasional.

ID JABATAN	JABATAN	GAJI POKOK	GAJI TUNJANGAN
	STAF	100	300
SM003	KEPALA BAGIAN	300	100
SM004	MANAGER	200	500

Gambar 4.23 form biaya operasional

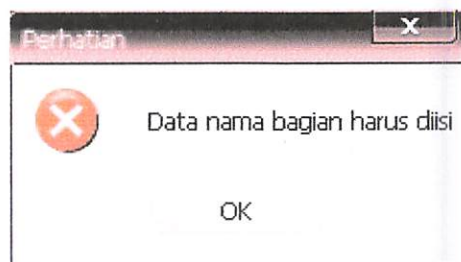
Apabila validasi biaya operasional berhasil maka akan muncul pesan pemberitahuan





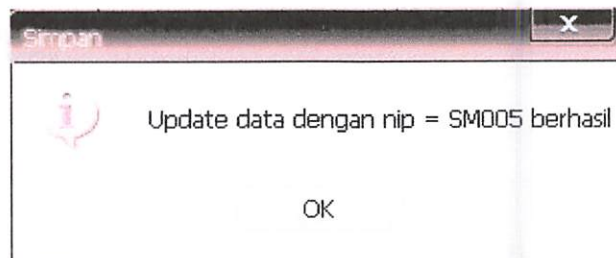
Gambar 4.24 form informasi biaya operasional

Form pesan error pemberitahuan jika nama bagian belum diisi



Gambar 4.25 form pesan error biaya operasional

Untuk merubah data yang sudah ada maka disediakan tombol edit berdasarkan id jabatan masing-masing karyawan, jika data edit berhasil maka muncul pesan pemberitahuan



Gambar 4.26 form pesan informasi update biaya operasional

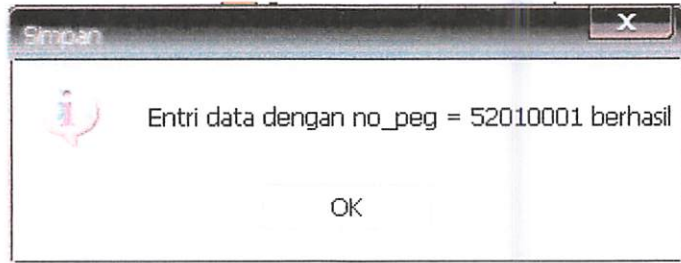
#### 4.2.2.5 Perhitungan Gaji

Pada proses ini, berisikan field-field dari entitas gaji yang telah diisikan oleh karyawan yang menangani bagian ini. Proses ini bertujuan untuk menghitung besarnya gaji tiap karyawan, form ini disediakan tombol simpan dan tanggal sesuai tanggal simpan yang diproses tiap bulannya. Gambar 4.27 merupakan gambar form gaji.

The screenshot shows a web-based payroll calculation form. At the top, it displays the title 'PERHITUNGAN GAJI'. Below this, there are input fields for employee details: NO PEG (52010001), Nama Karyawan (IMAM KHAIRI), Jabatan (KEPALA BAGIAN), Bagian (PENGADAAN), Status (BELUM MENIKAH), and Jml Anak (0). There are two tables: 'Absen' and 'Lembur'. The 'Absen' table has columns for NO PEG, TGL KERJA, JML TERLAMBAT, and JML JAMKERJ, with one entry for 10/05/2010 showing 3 late minutes and 5 work hours. The 'Lembur' table has columns for TGL LEMBUR and JML LEMBUR, with one entry for 10/05/2010 showing 2 overtime hours. To the right of these tables are buttons for 'Simpan' and 'Refresh'. Below the tables, there are summary fields: 'Total perhitungan kerja' (1 x 300), 'Jumlah kerja dalam 1 bulan', 'Jumlah Lembur dalam 1 bulan' (1 x 200), 'Gaji Tunjangan' (100), 'Gaji Lembur' (400), 'Gaji Bersih (jumlah jam kerja x gaji perjam)' (1500), 'Jumlah Total Potongan Terlambat (jumlah jam terlambat x gaji perjam)' (900), 'Potongan JAMSOSTEK' (600), and 'Gaji Total' (1400). On the far right, there are buttons for 'Detail', 'No\_karyawan', and 'Gaji Pertanggal'.

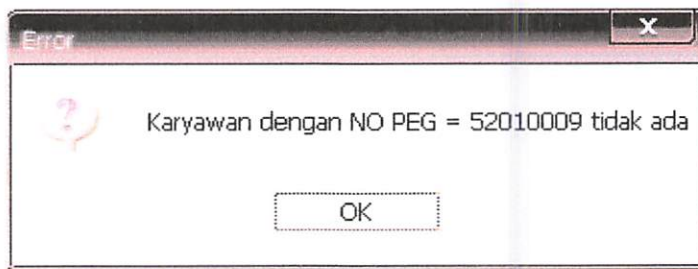
Gambar 4.27 form perhitungan gaji

Jika tombol simpan ditekan maka terdapat pesan konfirmasi



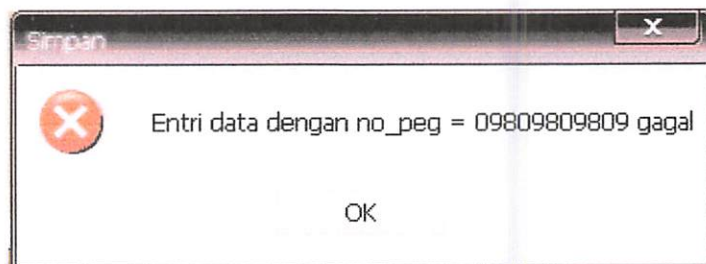
Gambar 4.28 form informasi perhitungan gaji

Apabila nomer pegawai tidak terdaftar maka terdapat pesan pemberitahuan



Gambar 4.29 form informasi karyawan perhitungan gaji

Jika salah dalam penginputan data maka terdapat pesan pemberitahuan

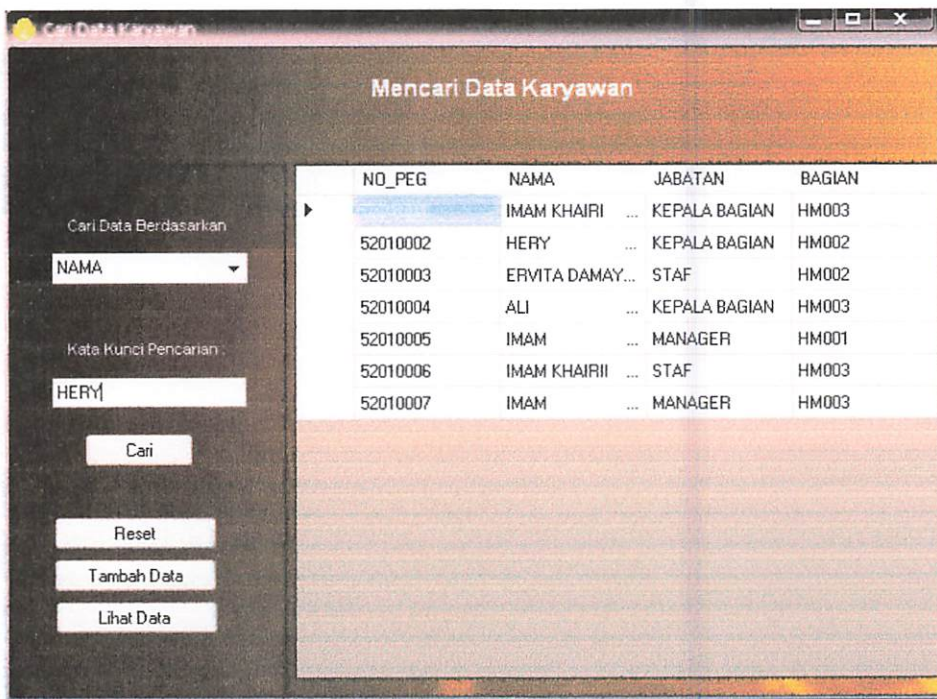


Gambar 4.30 form error karyawan perhitungan gaji

## 4.2.3 Pengujian Lihat data

### 4.2.3.1 Mencari data karyawan

Pada proses cari data karyawan ini bertujuan untuk mencari data karyawan. Cari data ini terdapat pilihan untuk mencari data karyawan yaitu menurut nomer pegawai, nama, jabatan dan bagian. Textbox berfungsi untuk menginputkan kata kunci yang ingin dicari. Gambar 4.33 merupakan gambar form cari data karyawan.



NO_PEG	NAMA	JABATAN	BAGIAN
52010001	IMAM KHAIRI	... KEPALA BAGIAN	HM003
52010002	HERY	... KEPALA BAGIAN	HM002
52010003	ERVITA DAMAY...	STAF	HM002
52010004	ALI	... KEPALA BAGIAN	HM003
52010005	IMAM	... MANAGER	HM001
52010006	IMAM KHAIRII	... STAF	HM003
52010007	IMAM	... MANAGER	HM003

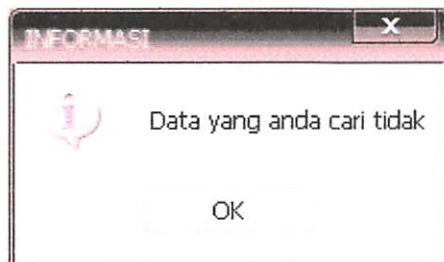
Gambar 4.31 form cari data karyawan.

Tombol cari ditekan maka terdapat pesan pemberitahuan tentang banyaknya data yang ditemukan menurut kata kunci yang telah diinputkan



Gambar 4.32 form informasi banyaknya data karyawan.

Pesan pemberitahuan ini apabila karyawan dengan inputan kata kunci yang dicari tidak ada



Gambar 4.33 form informasi karyawan

Apabila data sudah ditemukan terdapat fasilitas untuk melihat rincian data karyawan dengan menekan tombol lihat data

The image shows a screenshot of a software window titled "Lihat Data Karyawan". The window displays a form titled "INFORMASI DATA KARYAWAN" with the following fields and values:

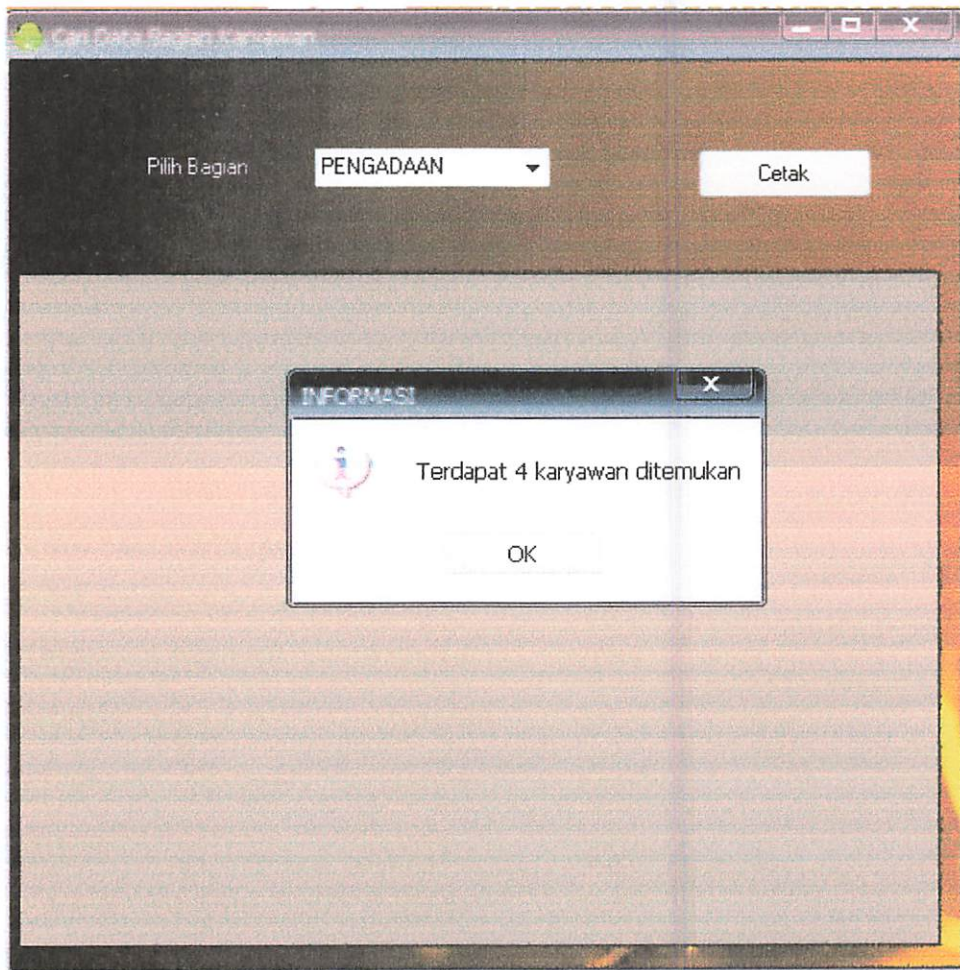
NO_PEG :	52010002
NO KTP :	080989888
NAMA :	HERY
TEMPAT LAHIR :	PAMEKASAN
TGL LAHIR :	5/12/1988
JENIS KELAMIN :	LAKI-LAKI
AGAMA :	ISLAM
ALAMAT :	MALANG
NO TELP :	08988899
JABATAN :	KEPALA BAGIAN
BAGIAN :	HM002
GOL DARAH :	0
STATUS :	BELUM MENIKAH
JML ANAK :	0

An "OK" button is located at the bottom center of the window.

Gambar 4.34 form informasi karyawan

#### 4.2.3.2 Mencari data bagian

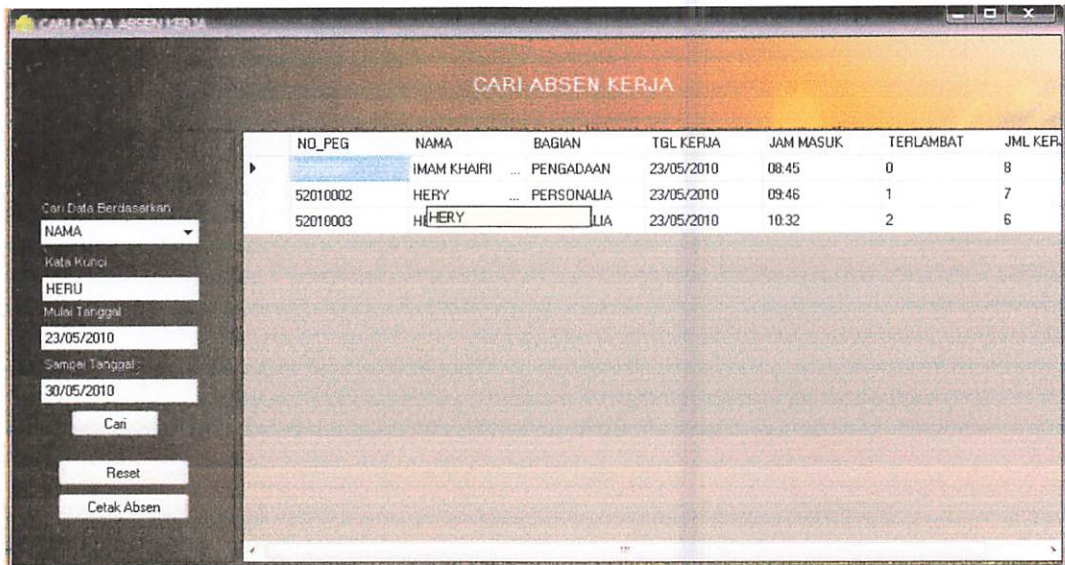
Cari data bagian ini untuk mencari karyawan menurut masing masing bagian



Gambar 4.35 form cari bagian

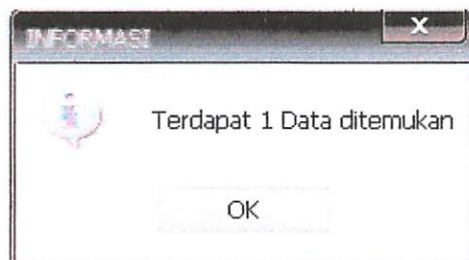
#### 4.2.3.3 Mencari data Absensi Kerja

Form ini digunakan untuk mencari data absensi, proses ini terdapat berdasarkan 3 pilihan kriteria pencarian yaitu nomer pegawai, nama, mulai tanggal, sampai tanggal dan bagian sesuai dengan kata kunci yang diinputkan.



Gambar 4.36 form cari Absensi Kerja

Konfirmasi tentang data yang dicari menurut kata kunci akan terdapat pesan pemberitahuan

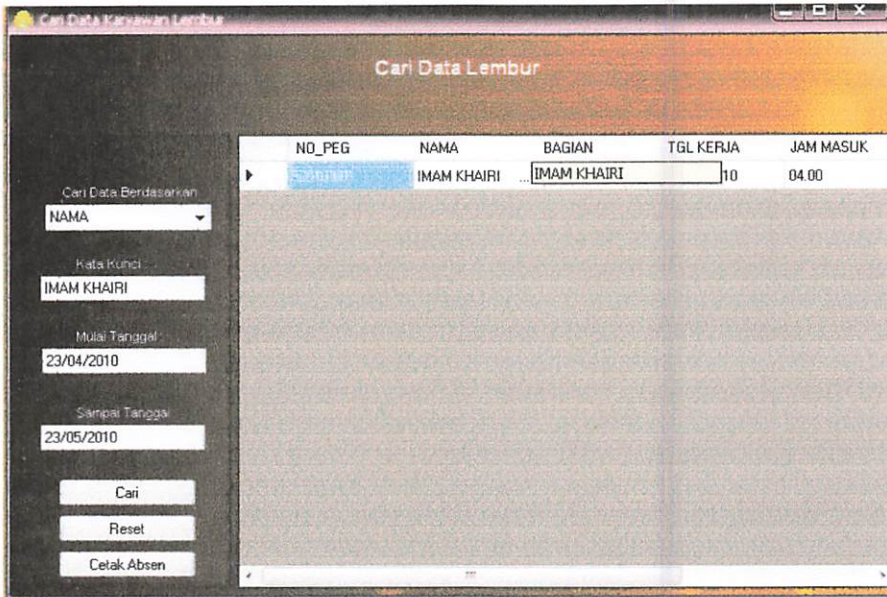


Gambar 4.37 form informasi Absensi Kerja

#### 4.2.3.4 Mencari data Absensi Lembur

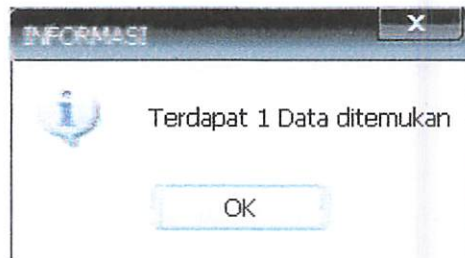
Form ini digunakan untuk mencari data absensi lembur, proses ini terdapat berdasarkan 3 pilihan kriteria pencarian yaitu nomer pegawai, nama, mulai tanggal, sampai tanggal dan bagian sesuai dengan kata kunci yang diinputkan.





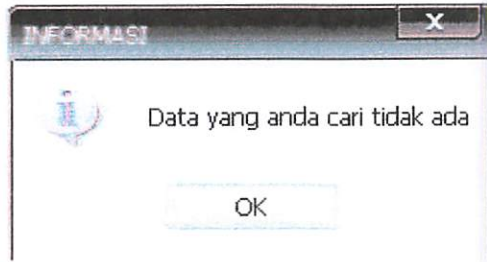
Gambar 4.38 form cari Absensi Lembur

Karyawan sudah ditemukan menurut kata kunci yang telah diinputkan user maka muncul pesan pemberitahuan



Gambar 4.39 form informasi cari Absensi Lembur

Jika karyawan yang dicari tidak ada maka akan muncul pesan pemberitahuan



Gambar 4.40 form informasi cari Absensi Lembur

#### **4.2.4 Pengujian laporan**

Pengujian laporan dilakukan pada saat data kegiatan yang berhasil diinputkan. Berikut adalah tampilan laporan data yang berhasil diinputkan

##### **4.2.4.1 Laporan data gaji perindividual**

Laporan data gaji perindividual ini berisi data rincian gaji. Sebelum laporan data gaji ini ditampilkan sebagai laporan maka harus diinputkan nomer pegawai terlebih dahulu lalu data akan diproses dalam bentuk laporan gaji.

**PERHITUNGAN GAJI**

NO PEG: 52010001      Bagian: PENGADAAN  
 Nama Karyawan: IMAM KHAIRI      Status: BELUM MENIKAH  
 Jabatan: KEPALA BAGIAN      Umur: 0

Absen				Lembur	
NO PEG	TGL KERJA	JML TERLAMBAT	JML JAMKERJ	TGL LEMBUR	JML LEMBUR
52010001	10/05/2010	3	5	10/05/2010	2

Total perhitungan kers:      Jumlah Kerja dalam 1 bulan = 300  
 Jumlah Lembur dalam 1 bulan = 200

**Detail Perhitungan Gaji**  
 Gaji Tunjangan: 100  
 Gaji Lembur: 400  
 Gaji Bersih (jumlah jam kerja x gaji per jam): 1500  
 Jumlah Total Potongan Terlambat (jumlah jam terlambat x gaji per jam): 900  
 Potongan JAMSOSTEK: 600  
 Gaji Total: 1400

Pilih Kontrol:    
 Detail Gaji:

Gambar 4.41 form proses laporan gaji

**LAPORAN PENGGGAJIAN**  
**PT. HM SAMPOERNA Tbk PAMEKASAN**

No. Pegawai : 52010001  
Nama : IMAM KHAIRI  
Jabatan : KEPALA BAGIAN  
Bagian : PENGADAAN

<u>Tunjangan Karyawan</u>	Rp.	100	<u>Potongan terlambat</u>	Rp.	900
<u>Gaji bersih</u>	Rp.	1.500	<u>Potongan jamsostek</u>	Rp.	600
<u>Gaji lembur</u>	Rp.	400			
			<u>Gaji total</u>	Rp.	1.400

Mengetahui      Pamekasan, 12/5/2010  
 Pimpinan Perusahaan      Kasir      Personalia  
 (.....)      (.....)      (.....)

PT. HM SAMPOERNA Tbk PAMEKASAN

Gambar 4.42 form laporan gaji

#### 4.2.4.2 Laporan data gaji menurut nomer pegawai

Laporan ini tetap pada satu form gaji, untuk mencetak laporan gaji menurut nomer pegawai tekan tombol no\_karyawan maka akan muncul form. Form ini digunakan untuk memfilter laporan menurut nip pegawai

NO_PEG	NAMA	JABATAN	BAGIAN	TUNJANGAN KARYAWAN
52010001	IMAM KHAIRI	... KEPALA BAGIAN	PENGADAAN	100

Gambar 4.43 form cetak laporan gaji

**LAPORAN PENGAJIAN**  
**PT. HM SAMPOERNA Tbk PAMEKASAN**

Tanggal Cetak : 5/12/2010

NO PEG	NAMA	JABATAN	BAGIAN	GAJI TOTAL Rp	TANGGAL SIMPAN
52010001	IMAM KHAIRI	KEPALA BAGIAN	PENGADAAN	1.400	5/12/2010 6:57:54AM

Current Page No.: 1      Total Page No.: 1      Zoom Factor: 100%

Gambar 4.44 form laporan gaji

#### 4.2.4.3 Laporan data gaji pertanggal

Laporan ini tetap pada satu form gaji, untuk mencetak laporan gaji pertanggal tekan tombol Gaji Pertanggal maka akan muncul form. Form ini digunakan untuk memfilter laporan menurut tanggal gaji

**LAPORAN PENGGAJIAN**  
**PT. HM SAMPOERNA Tbk PAMEKASAN**

Tanggal Cetak : 5/12/2010

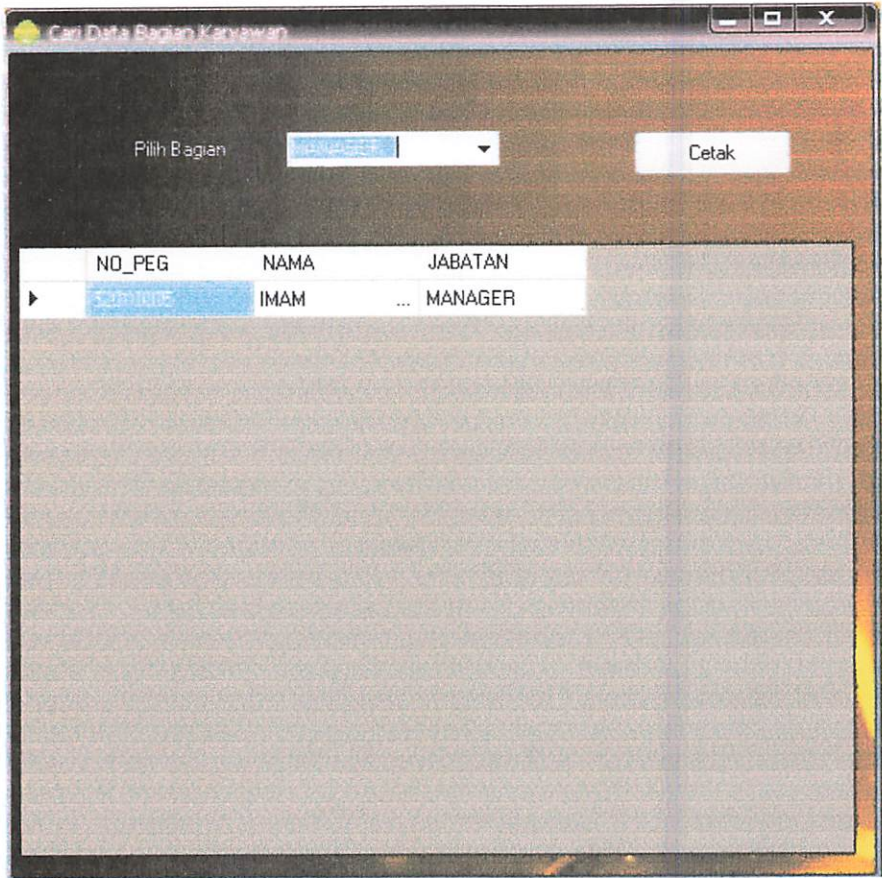
NO PEG	NAMA	JABATAN	BAGIAN	GAJI TOTAL Rp	TANGGAL SIMPAN
52010001	IMAM KHAIRI	KEPALA BAGIAN	PENGADAAN	1.400	5/12/2010 6:57:54AM

Current Page No.: 1      Total Page No.: 1      Zoom Factor: 100%

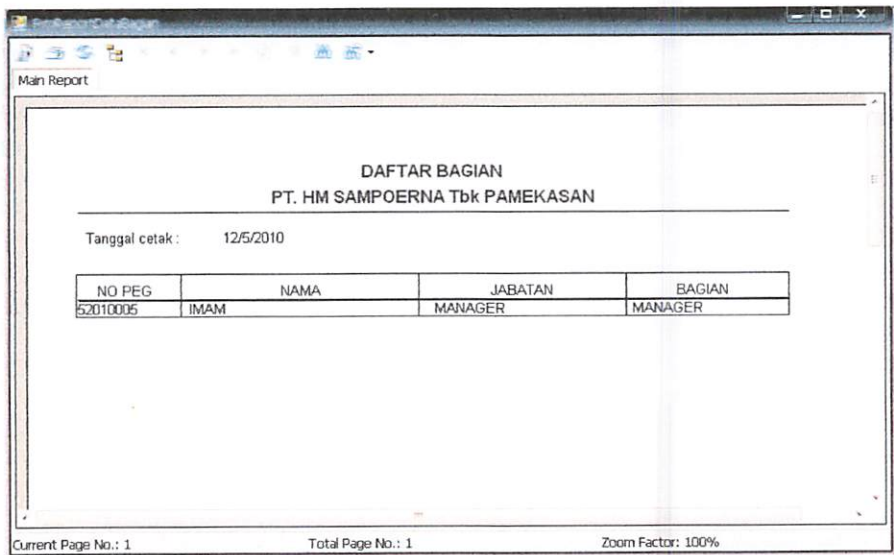
Gambar 4.45 form laporan gaji Pertanggal

#### 4.2.4.4 Laporan bagian karyawan

Laporan data bagian karyawan ini berisi rincian nama karawan beserta bagiannya. Sebelum laporan data pegawai ditampilkan, akan muncul form cari data bagian, yang terdapat kriteria untuk menampilkan laporan. kriteria tersebut anantara menurut input data bagian. Gambar 4.46 merupakan gambar cari data bagian.



Gambar 4.46 form data bagian



Gambar 4.47 form laporan data bagian

#### 4.2.4.5 Laporan Absensi Kerja

Laporan data absensi kerja ini berisi rincian absen kerja beserta. Gambar 4.48 merupakan gambar Laporan absensi karyawan.

Main Report

**DATA ABSENSI**  
**PT. HM SAMPOERNA Tbk PAMEKASAN**

**TGL**  
**KERJA**      **12-05-2010**

NO PEG	NAMA	BAGIAN	JAM MASUK	JML TERLAMBAT	JML KERJA
52010001	IMAM KHAIRI	PENGADAAN	10:22	2	6

Current Page No.: 1      Total Page No.: 1      Zoom Factor: 100%

Gambar 4.48 form laporan Absensi Kerja

#### 4.2.4.6 Laporan Absensi Lembur

Laporan data absensi lembur ini berisi rincian absen lembur. Gambar 4.51 merupakan gambar Laporan absensi lembur.



Main Report

**DATA LEMBUR KARYAWAN  
PT. HM SAMPOERNA Tbk PAMEKASAN**

---

Tanggal : 12/05/2010

NO PEG	NAMA	BAGIAN	JAM MULAI	JAM AKHIR	JML LEMBUR
52010002	HERY	PERSONALIA	04.00	06.18	2

Current Page No.: 1      Total Page No.: 1      Zoom Factor: 100%

Gambar 4.49 form laporan Absensi Lembur

#### 4.2.4.7 Laporan Absensi Terlambat

Laporan data absensi terlambat ini berisi rincian absen terlambat menurut nama dan nomer pegawai. Gambar 4.52 merupakan gambar Laporan absensi Terlambat.

Form Data Terlambat

Main Report

**DATA KARYAWAN TERLAMBAT**  
**PT. HM SAMPOERNA Tbk PAMEKASAN**

---

Tanggal : 12/05/2010

NO PEG	NAMA KARYAWAN	JAM MASUK	JAM KELUAR	JML TERLAMBAT
52010001	IMAM KHAIRI	10:22	16:00	2

Current Page No.: 1      Total Page No.: 1      Zoom Factor: 100%

Gambar 4.50 form laporan Absensi Terlambat

## 4.3. Pembuktian

### 4.3.1 Perbandingan Pada data Bagian

	A	B	C	D	E	F	G
1	Id_bagian	nama bagian					
2	HM001	MANAGER					
3	HM002	PERSONALIA					
4	HM003	PENGADAAN					
5	HM004	R & D					
6	HM005	PEMASARAN					
7							
8							

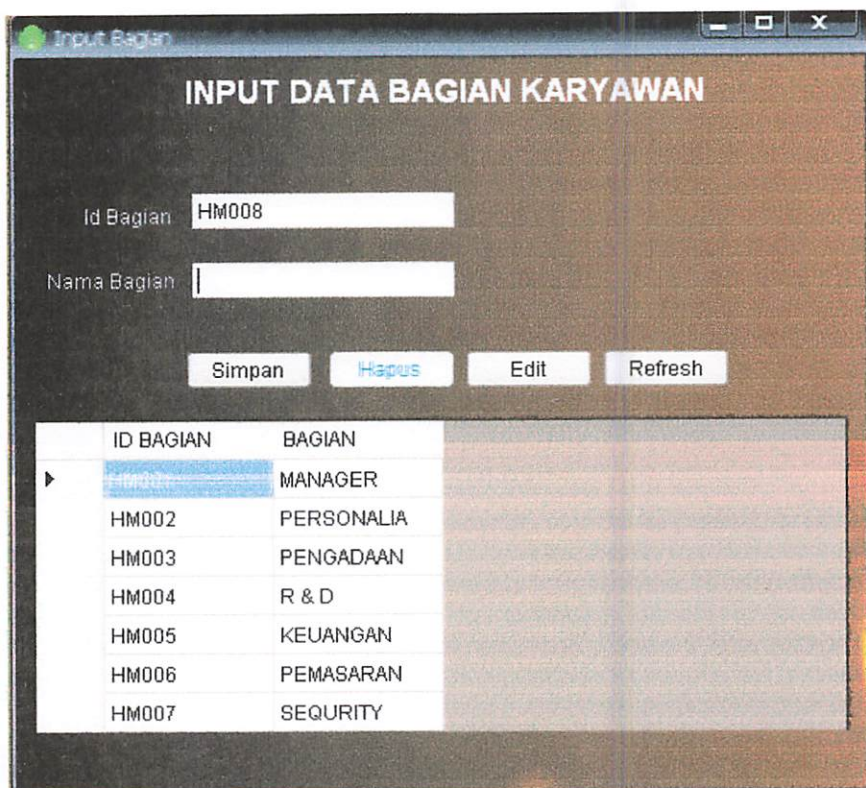
Gambar 4.51 Data bagian pada Excel

#### 4.3.1.1 Sistem yang lama menggunakan Excel

Misalkan kita ingin mencari data karyawan yang bekerja pada bagian tertentu maka kita harus menghapuskan nama bagian tersebut contoh bagian pemasaran maka pada data karyawan kita harus memisahkan perbagian.

#### 4.3.1.2 Dengan menggunakan sistem informasi

Pada sistem ini akan lebih efisien karena hanya membutuhkan input data bagian saja, dan data bagian ini akan tersimpan di database sehingga memudahkan kita untuk mencari atau menghapus data bagian tersebut.

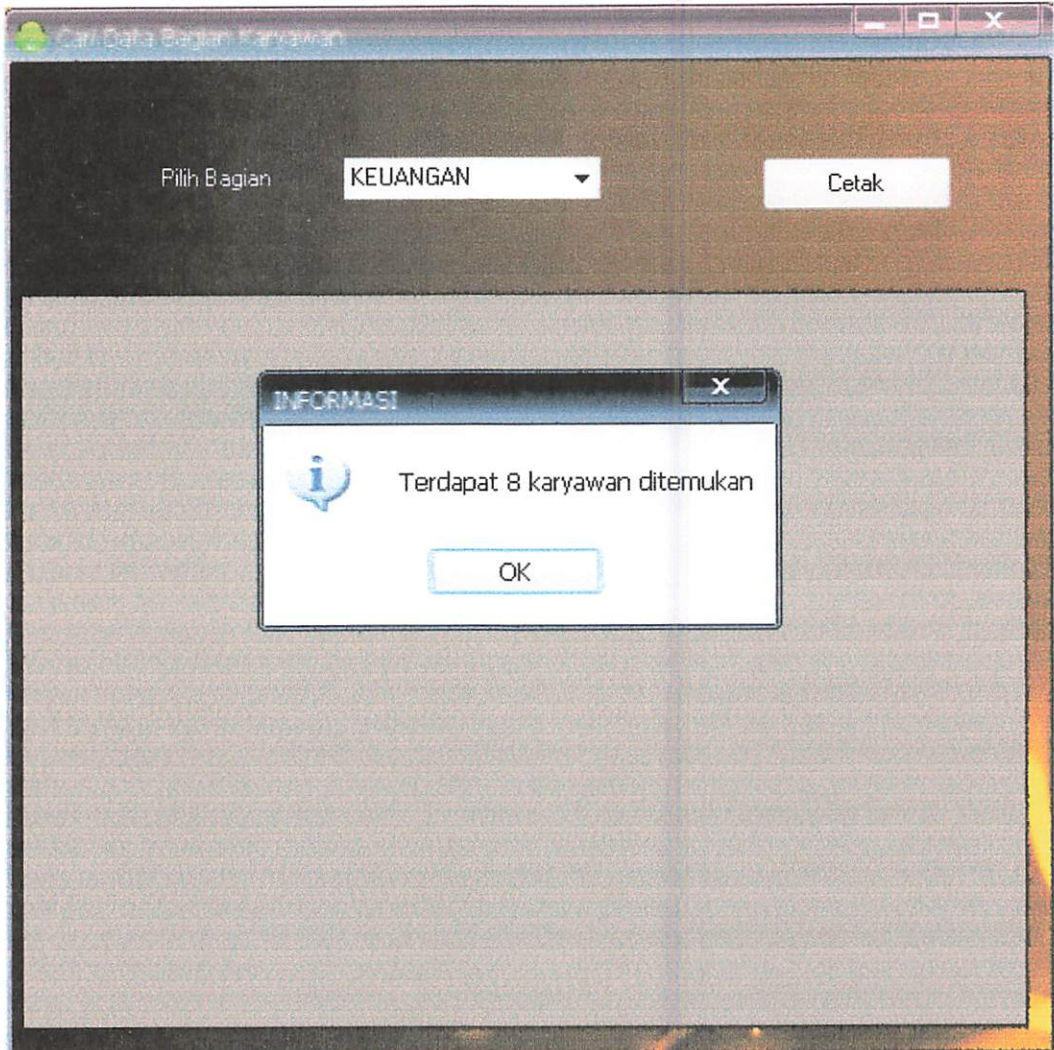


Gambar 4.52 Data bagian pada SI

Untuk sistem yang lama dengan menggunakan excel membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mencari data bagian tersebut, disamping ini data bagian digunakan untuk data karyawan, dan data tersebut direkap untuk diserahkan ke masing-masing bagian.

Pada sistem informasi hanya membutuhkan waktu yang singkat untuk mencari data bagian karena kita hanya memilih bagian mana yang akan dilihat maka data secara otomatis muncul dengan beberapa banyak data yang sesuai yang dipilih tersebut.

Kita tidak perlu harus merekap dan mengantarkan ke bagian yang berwenang untuk mengerjakan bagian ini.



Gambar 4.53 Data Pencarian bagian pada SI

## **4.3.2 Perbandingan Pada Hak Akses**

### **4.3.2.1 Sistem yang lama menggunakan Excel**

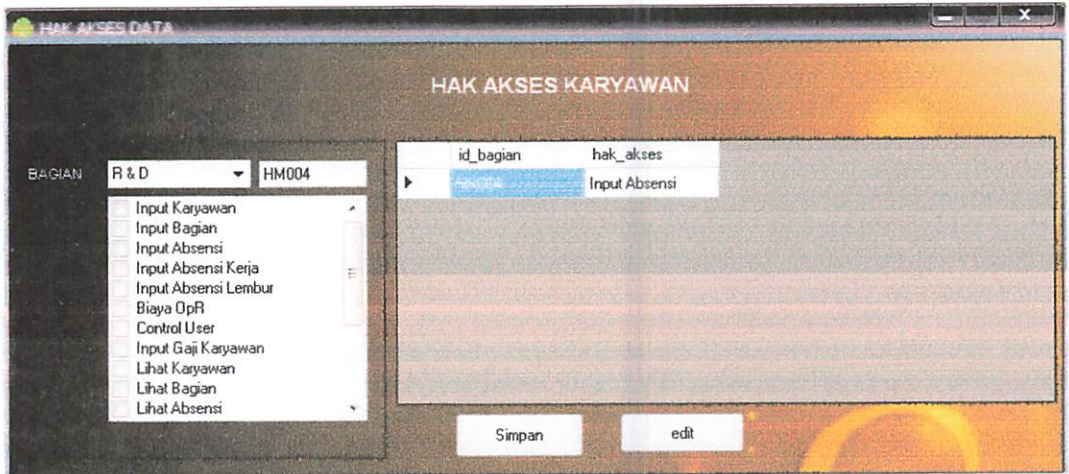
Hak akses ini digunakan untuk membatasi sistem kerja pada masing-masing bagian sesuai dengan bagian masing-masing karyawan yang memperbolehkan bagian mana yang harus dikerjakan pada tiap-tiap bagian.

Untuk sistem yang lama pembatasan hak akses ini dibatasi sendiri-sendiri, apabila karyawan tersebut bekerja pada bagian itu berarti dia fokus pada pekerjaan tersebut, sehingga perusahaan membutuhkan beberapa modul untuk tiap masing-masing job, dan besar kemungkinan pekerjaan untuk karyawan tersebut bisa dilihat oleh karyawan yang lain, sehingga ini kurang efisien.

### **4.3.2.2 Sistem yang baru menggunakan Sistem Informasi**

Pada Sistem informasi pembatasan hak akses ini diatur oleh siapa saja yang sudah diberi wewenang untuk mengakses data tersebut, dan yang diberi hak akses penuh itu adalah administrator. Pada program Sistem informasi ini tidak membutuhkan beberapa modul karena sudah diterapkan sistem sharing komputer yang satu dengan yang lainnya sehingga hanya membutuhkan 1 modul aplikasi ini saja. Untuk hak akses yang sudah ditentukan oleh masing-masing bagian ini maka tidak bisa membuka aplikasi lain yang sudah ditentukan, misalnya hanya pada absensi saja, maka user tersebut tidak bisa membuka pada bagian

yang lain, sehingga sangat efisien untuk digunakan dan mempunyai sekuriti data yang akurat,

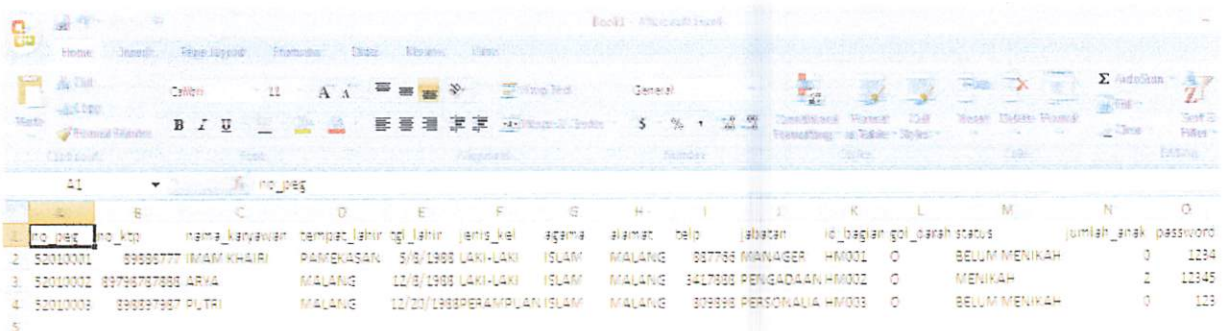


Gambar 4.54 Hak Akses Karawan pada SI

### 4.3.3 Perbandingan Pada Data Karyawan

#### 4.3.3.1 Sistem yang lama menggunakan Excel

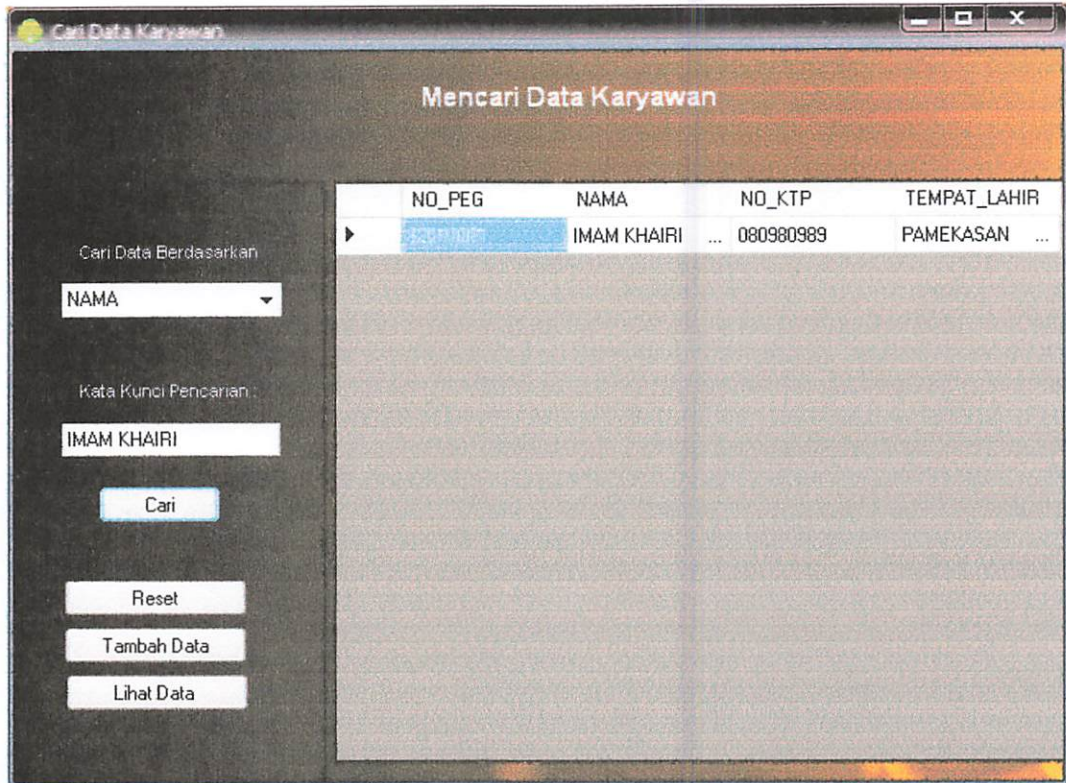
Misalkan kita ingin mencari data karyawan yang bekerja pada bagian tertentu maka kita harus menghapalkan nama bagian tersebut contoh bagian pemasaran maka pada data karyawan kita harus memisahkan perbagian.



Gambar 4.55 Pencarian pada excel data karyawan

#### 4.3.3.2 Dengan menggunakan sistem informasi

Misalkan kita akan mencari data karyawan maka kita cukup memilih sesuai dengan bagian yang ada.



Gambar 4.56 Pencarian data karyawan pada Sistem Informasi

#### 4.3.4 Perbandingan Pada Absensi

##### 4.3.4.1 Sistem yang lama menggunakan Excel

Sistem absensi ini merupakan point utama untuk proses perhitungan gaji, karena dengan absensi kita tau jumlah banyaknya jam kerja yang diperoleh karyawan, untuk absensi ini membutuhkan ceklock dan ada yang



mencatat yang bertugas untuk bagian absen. Untuk jam keterlambatan dibagian tersebut ada yang bertugas untuk menjumlahkan jam keterlambatan yang diperoleh dari jam masuk. Setelah proses ini selesai maka petugas tersebut merekap semua data dan di serahkan ke bagian personalia.

Sistem dengan menggunakan excel ini untuk mencari data karyawan absen maka dibutuhkan penghapalan nomer pegawai sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mencari data tersebut.

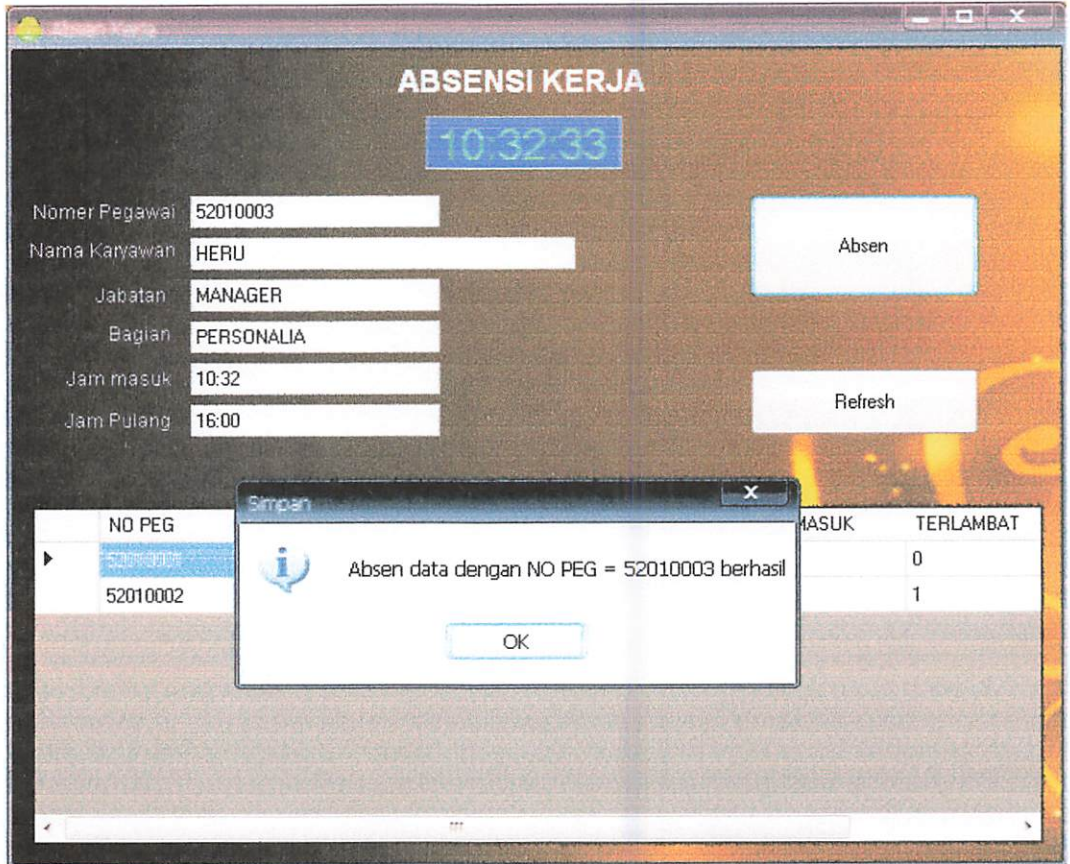
	A1						
	no_peg	tgl_masuk	jam_masuk	jam_keluar	jml_jamterlambat	jml_jamkerja	
1	52010001	5/15/2010	09,00	16,00	1	7	
2	52010002	5/15/2010	08,00	16,00	0	8	
3							
4							

Gambar 4.57 Absensi pada excel

#### 4.3.4.2 Sistem yang baru menggunakan Sistem Informasi

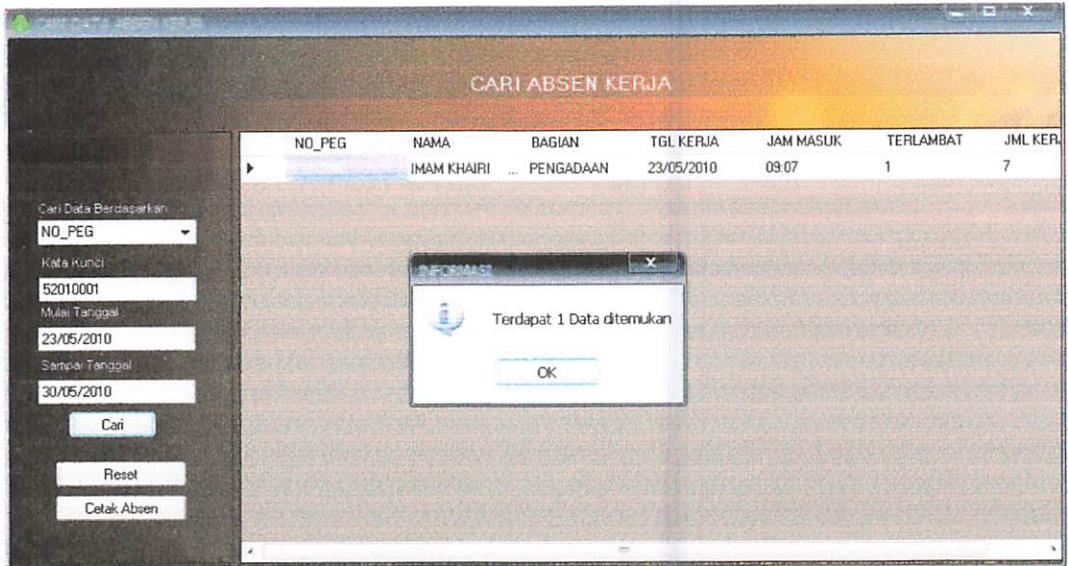
Pada system ini hanya menginputkan nomer pegawai sehingga secara otomatis pegawai tersebut sudah absen, system ini tidak membutuhkan rekap flat file dan data absensi masuk ke database.sehingga sangat efisien dan

efektif untuk digunakan dan meminimalisir kesalahan perhitungan jam kerja dan terlambat.



Gambar 4.58 Absensi kerja pada Sistem Informasi

Untuk mencari data karyawan ini hanya membutuhkan data berdasarkan yang dicari, kata kunci dan tanggal kerja. ini sangat efisien karena tidak perlu menghapalkan nomer pegawai dan tanggal kerja, proses ini memerlukan waktu yang singkat dibandingkan dengan menggunakan excel.

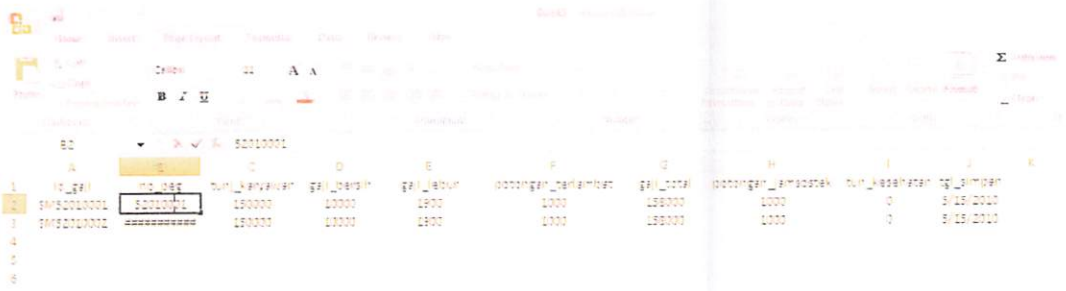


Gambar 4.59 Pencarian Absensi kerja pada Sistem Informasi

### 4.3.5 Perbandingan Pada Perhitungan Gaji

#### 4.3.5.1 Sistem yang lama menggunakan Excel

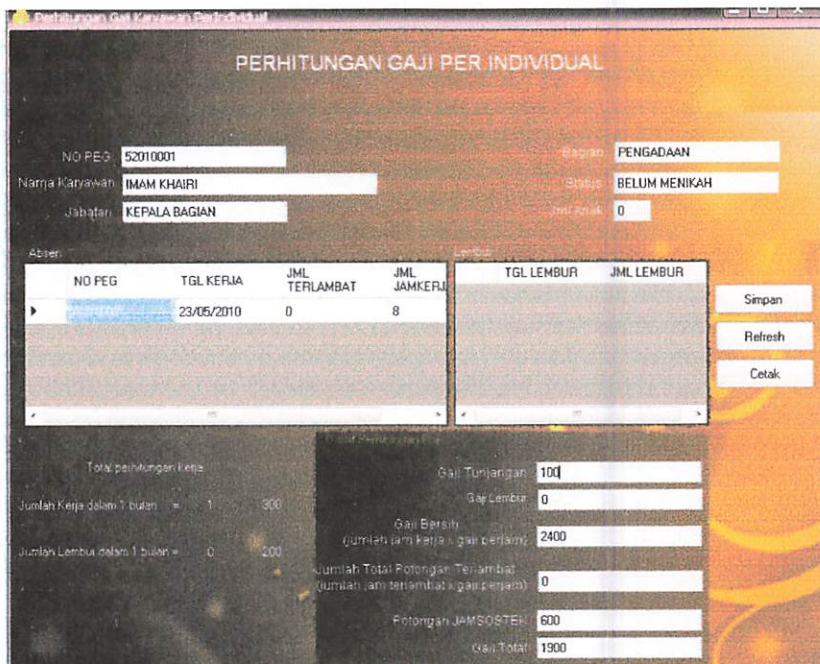
Sistem perhitungan gaji ini terdapat dari absensi karyawan dengan perhitungan “gaji total =(tunjangan+gaji lembur+gaji bersih) – potongan jamsostek”, jumlah jam kerja dikalikan gaji perjam yang diperoleh . perhitungan gaji ini menggunakan kalkulator untuk menghitungnya sehingga membutuhkan waktu yang lama. Data-data flat file tersebut direkap menjadi satu dan dikalkulasi di bagian keuangan untuk dijadikan gaji.



Gambar 4.60 Perhitungan gaji dengan Excel

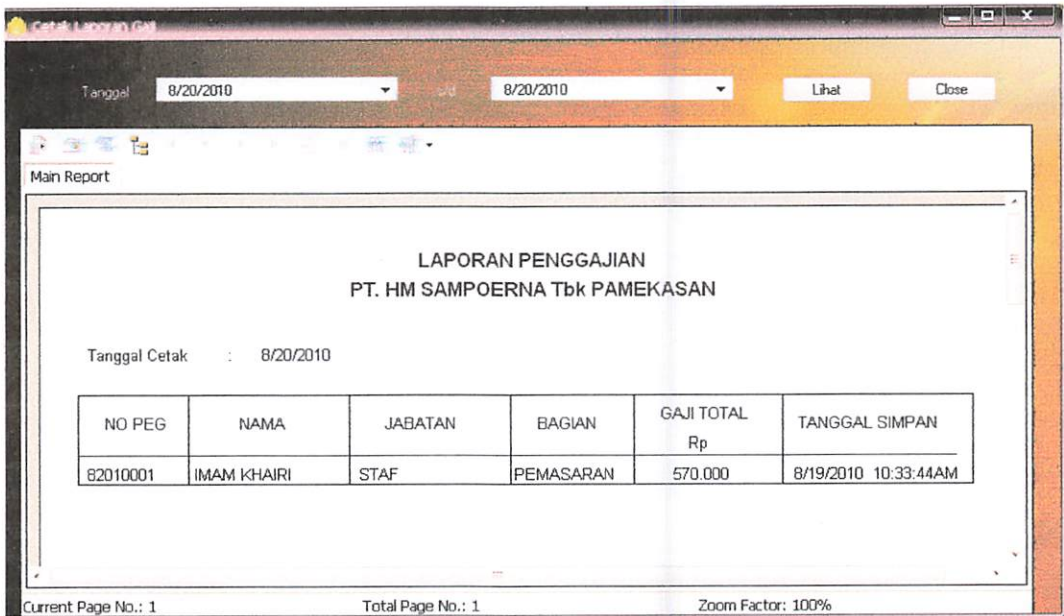
### 4.3.5.2 Sistem yang baru menggunakan Sistem Informasi

Sistem ini hanya menginputkan nomer pegawai saja untuk proses penggajian, tidak perlu menggunakan kalkulator dan rekap flat file. Karena sistem ini sudah berelasi antar tabel satu dengan yang lainnya yang saling berhubungan, dengan penggajian ini maka untuk proses perhitungan sangat efisien dan cepat .



Gambar 4.61 Perhitungan gaji dengan SI

Pada sistem perhitungan gaji dengan menggunakan excel pencarian gaji masih membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mencari rekap data, flat file berdasarkan tanggal gajinya dicari satu persatu menurut tanggal simpan yang dicari. Pada sistem informasi ini pencarian data hanya menginputkan tanggal s/d tanggal terakhir gaji secara otomatis rekap data dari tanggal yang sudah dipilih akan mengelompokkan masing-masing data penggajian sesuai tanggalnya.



Tanggal: 8/20/2010 s/d 8/20/2010 Lihat Close

Main Report

LAPORAN PENGGAJIAN  
PT. HM SAMPOERNA Tbk PAMEKASAN

Tanggal Cetak : 8/20/2010

NO PEG	NAMA	JABATAN	BAGIAN	GAJI TOTAL Rp	TANGGAL SIMPAN
82010001	IMAM KHAIRI	STAF	PEMASARAN	570.000	8/19/2010 10:33:44AM

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

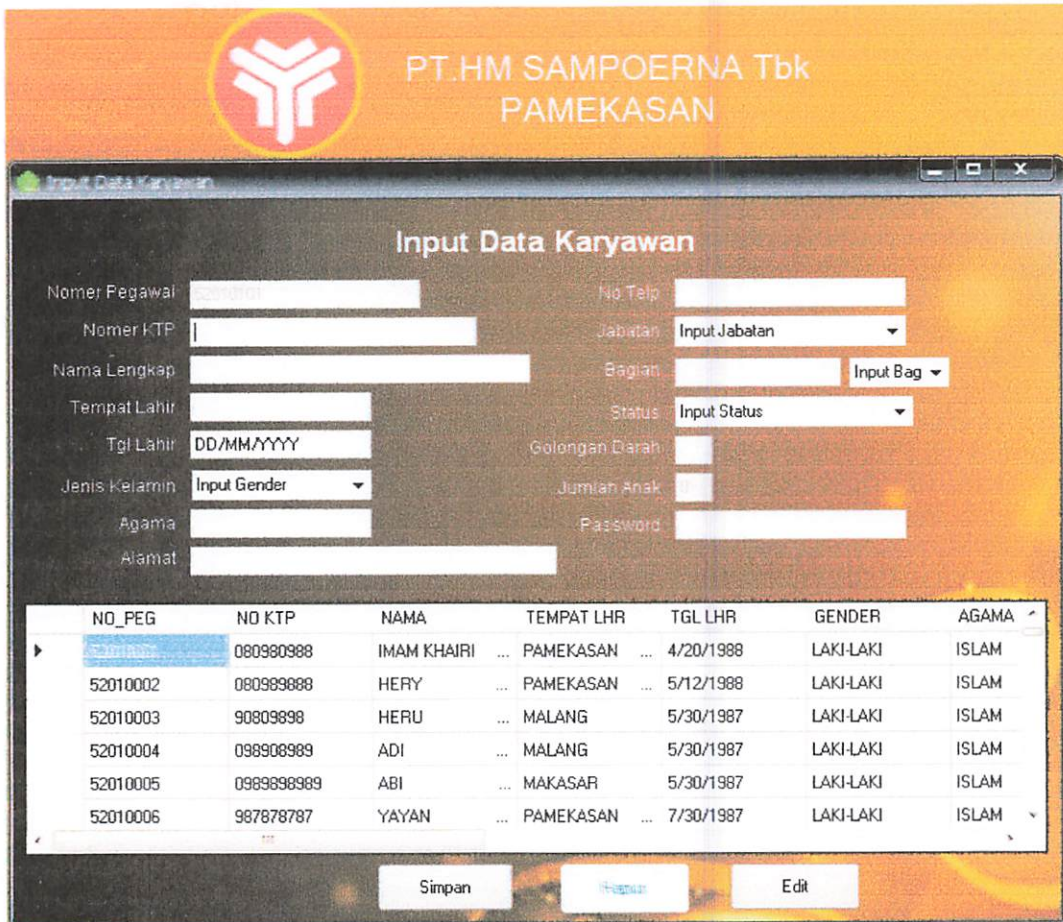
Gambar 4.62 Pencarian gaji dengan SI

#### **4.4 Pengujian Program**

Pengujian program ini diuji berdasarkan value atau nilai yang diinputkan dan diproses didalam sistem informasi, kekuatan program ini telah diuji berdasarkan data inputan. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan, pengujian dilakukan meliputi penginputan data sebanyak 100 lebih ke sistem informasi dan database.

Pengujian menggunakan metode untuk berusaha menemukan kesalahan yang termasuk kategori di bawah ini :

- fungsi-fungsi yang hilang atau tidak benar
- kesalahan pada antarmuka
- kesalahan pada struktur data atau pengaksesan database eksternal
- kesalahan pada performance
- kesalahan pada inisialisasi dan terminasi



Gambar 4.63 Pengujian data

Hasil tes pengujian diatas bahwa tidak menemukan error pada tiap proses pengujian berlangsung, sehingga program sistem informasi siap untuk digunakan di instansi.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengujian sistem yang dilakukan, dapat diambil kesimpulan beberapa hal antara lain :

1. Apabila seorang karyawan telah melakukan absen maka karyawan tersebut tidak bisa absen lebih 2 kali dalam sehari.
2. Mempersingkat waktu dalam pencarian data karyawan, perhitungan gaji.
3. Memudahkan personalia dalam menangani pengolahan data, dan proses penggajian.
4. Rekap absensi dihitung secara otomatis oleh sistem informasi, sehingga proses perhitungan gaji pegawai menjadi lebih efektif dan efisien.

#### **5.2 Saran**

Hal-hal yang dapat dikembangkan atau diberikan sebagai saran berkaitan dengan perancangan dan pembuatan sistem ini antara lain :

1. Proses absensi karyawan yang selama ini menggunakan ceklock dan direkap oleh personalia setiap hari diharapkan absensi bisa terhubung dengan personalia secara integrasi.



2. Pengembangan sistem sebaiknya bukan hanya sistem informasi Penggajian saja tetapi bisa dikembangkan aplikasi yang mendukung sistem berbasis web.
3. Adanya integritas sistem informasi penggajian yang bisa dihubungkan dengan kantor pusat PT. HM Sampoerna Tbk.
4. Pengembangan kedepannya menggunakan absensi sistem barcode.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mico Pardosi, 2005, "*Microsoft Visual Basic 6.0 untuk Windows 98, 2000, NT, XP*", Dua Selaras, Surabaya.
- [2] Abdul Kadir, 2003, "*Pengenalan Sistem Informasi*", ANDI, Yogyakarta.
- [3] Yourdon, Ed, *Just Enough Structured Analysis*, NODRUOY Inc., Baltimore, NY, 2006, URL : <http://www.yourdon.com>
- [4] Wiki, Visual Basic .Net, URL : [http://id.wikipedia.org/wiki/Visual\\_Basic\\_.NET](http://id.wikipedia.org/wiki/Visual_Basic_.NET), 23 maret 2010.
- [5] Ary, Pengertian Gaji, URL: <http://jurnal-sdm.blogspot.com/2009/05/gaji-definisi-peranan-fungsi-dan-tujuan.html>, 14 maret 2010.
- [6] Wikipedia, Microsoft SQL Server 2000, URL: [http://id.wikipedia.org/SQL\\_Server\\_2000](http://id.wikipedia.org/SQL_Server_2000), 23 Maret 2010.
- [7] Ramadhan Arif, 2007, "*36 jam belajar komputer visual basic 2005*", Elex Media Komputindo, Jakarta.
- [8] Yuswanto, 2008, "*Pemrograman Dasar Visual Basic.Net 2005*", Cerdas Pustaka, Surabaya.
- [9] Firdaus, 2005, "*Pemrograman Database Dengan Visual Basic 6 Untuk Orang Awam*", Maxikom, Palembang.
- [10] Robinson Ed, 2003, "*Upgrading Microsoft Visual Basic 6.0 To Microsoft Visual Basic.Net*", Elex Media Komputindo, Jakarta.
- [11] Yuswanto, 2006, "*Pemrograman Database Dengan SQL Server 2000*", Prestasi Pustaka, Surabaya.
- [12] Yan Watequlis, 2005, "*Diktat Kuliah Sistem Informasi*", ITN Malang, Malang.

# LAMPIRAN



**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL  
JL.RAYA KARANGLO KM.2  
MALANG**

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**


**Nama : IMAM KHAIRI**  
**NIM : 0612564**  
**Jurusan : T.Elektro S-1**  
**Konsentrasi : T.Komputer dan Informatika**  
**Judul Skripsi : PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN DI  
PT.HM SAMPOERNA Tbk PAMEKASAN**

**Dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu(S-1) pada:**

**Hari : Senin**  
**Tanggal : 16 Agustus 2010**  
**Dengan Nilai : 83,35 (A) *BY***

**Panitia Ujian Skripsi**

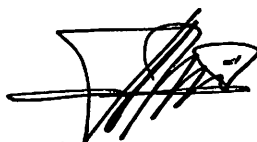
**Ketua Majelis Penguji**

  
**Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT**  
**NIP.Y. 1018800189**

**Dosen Penguji I**

  
**Dr. Eng. Aryuanto Soetedjo, MT**  
**NIP. Y. 1030800417**

**Dosen Penguji II**

  
**Sotvohadi, ST**  
**NIP. Y. 1039700309**



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL  
JL.RAYA KARANGLO KM.2  
MALANG

**FORMULIR PERBAIKAN SKRIPSI**

Nama : IMAM KHAIRI  
Nim : 0612564  
Jurusan : T.Elektro S-1  
Konsentrasi : T.Komputer dan Informatika  
Masa Bimbingan : 31 Maret s/d 31 September 2010  
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN DI  
PT.HM SAMPOERNA Tbk PAMEKASAN

Tanggal	Penguji	Uraian	Paraf
16 Agustus 2010	Penguji I	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tunjangan : belum terupdate secara otomatis ketika ada perubahan jumlah anak.</li><li>2. Error belum waktunya absen tidak perlu.</li><li>3. Batasan masalah kurang jelas.</li><li>4. 2.3.1 SI Penggajian tidak ada penjelasan.</li></ol>	

*Disetujui,*

**Dosen Penguji I**

**Dr.Eng.Aryuanto Soetedjo,MT**  
NIP. Y. 1030800417

*Mengetahui,*

**Dosen Pembimbing I**

**Joseph Dedy Irawan, ST, MT**  
NIP. 197404162005011002

**Dosen Pembimbing II**

**Sandy Nataly M, Skom**



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

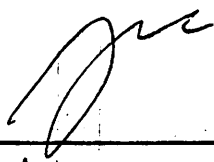
## Formulir Perbaikan Ujian Skripsi

Dalam pelaksanaan Ujian Skripsi Janjang Strata I, Jurusan Teknik Elektro Konsentrasi T. Energi Listrik / T. Elektronika / T. Infokom, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa :

NAMA : Imam Khairi  
NIM : 0612564  
Perbaikan meliputi :

- Penjurangan : belum terupdate secara otomatis ketika ada perubahan jumlah anak.
- Error "Belum waktunya absen" tidak perlu
- Batasan masalah kurang jelas
- 2.3.1 SI Penggajian tidak ada penjelasan.

Malang, 16/8 / 2020

()  
Aryanto



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145  
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 5 April 2010

Nomor : ITN-560/I.TA/2/10  
Tempor : -  
Perihal : BIMBINGAN SKRIPSI

Kepada : Yth. Sdr./i. **SANDY NATALY M, S.KOM**  
Dosen Institut Teknologi Nasional Malang

Dosen Pembimbing  
Jurusan Teknik Elektro S-1  
di  
Malang

Dengan hormat  
Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam Proposal Skripsi  
Untuk Mahasiswa :

Nama : IMAM KHAIRI  
Nim : 0612564  
Fakultas : Teknologi Industri  
Jurusan : Teknik Elektro S-1  
Konsentrasi : Teknik **Komputer & Informatika**

Maka dengan ini pembimbingan tersebut kami serahkan sepenuhnya  
kepada Saudara/i selama masa waktu (enam ) 6 bulan, terhitung mulai  
tanggal :

31 Maret 2010 s/d 31 September 2010

Sebagai satu syarat untuk menempuh ujian Sarjana Teknik,  
Jurusan Teknik Elektro S-1  
Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima  
kasih



Ketua Jurusan  
Teknik Elektro S-1

Ir. F. Yudi Limpraptono, MT.  
Nip. Y. 1039500274

Tembusan Kepada Yth :

1. Mahasiswa Yang Bersangkutan
2. Arsip
3. Coret ya g tidak perlu

Form. S 4a



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG  
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145  
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 5 April 2010

Nomor : ITN-559/I.TA/2/10  
Lampiran : -  
Perihal : BIMBINGAN SKRIPSI

Kepada : Yth. Sdr./i. **JOSEPH DEDY IRAWAN, ST, MT**  
Dosen Institut Teknologi Nasional Malang

Dosen Pembimbing  
Jurusan Teknik Elektro S-  
di  
Malang

Dengan hormat  
Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam Proposal Skripsi  
Untuk Mahasiswa :

Nama : IMAM KHAIRI  
Nim : 0612564  
Fakultas : Teknologi Industri  
Jurusan : Teknik Elektro S-1  
Konsentrasi : Teknik **Komputer & Informatika**

Maka dengan ini pembimbingan tersebut kami serahkan sepenuhnya  
kepada Saudara/i selama masa waktu (enam) 6 bulan, terhitung mulai  
tanggal :

31 Maret 2010 s/d 31 September 2010

Sebagai satu syarat untuk menempuh ujian Sarjana Teknik,  
Jurusan Teknik Elektro S-1  
Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima  
kasih



Ketua Jurusan  
Teknik Elektro S-1

Ir. F. Yudi Limpraptono, MT  
Nip. Y. 1039500274

Tembusan Kepada Yth :

1. Mahasiswa Yang Bersangkutan
2. Arsip
3. Coret yang tidak perlu

Form. S 4a



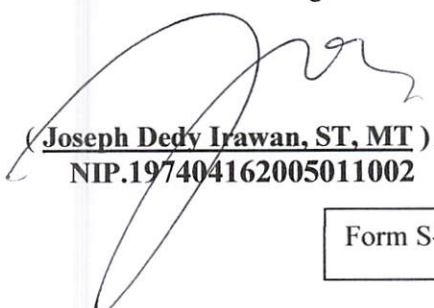


## FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : IMAM KHAIRI  
Nim : 06.12.564  
Masa Bimbingan : 31 Maret 2010 s/d 31 September 2010  
Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGAJIAN DI PT. HM SAMPOERNA Tbk PAMEKASAN**

No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1	SELASA 13/04/10	BAB I, II, III OK LANJUT BAB IV	
2	RABU 21/04/10	PERBAIKI PROGRAM HITUNGAN & TAMPILAN	
3	KAMIS 29/04/10	LANJUT BAB IV, PROGRAM OK	
4	SENIN 24/05/10	PERBAIKI BAB IV PENGUJIAN SISTEM	
5	SELASA 25/05/10	PERBAIKI PENUGISAN BAB IV	
6	KAMIS 27/05/10	PERBAIKI KESIMPULAN	
7	9-8-2010	Atu lum pni	
8			
9			
10			

Malang,  
Dosen Pembimbing I

  
(Joseph Dedy Irawan, ST, MT)  
NIP.197404162005011002



**FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : IMAM KHAIRI  
 Nim : 06.12.564  
 Masa Bimbingan : 31 Maret 2010 s/d 31 September 2010  
 Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN DI PT. HM SAMPOERNA Tbk PAMEKASAN**

No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1	SELASA 13/04/10	BAB I, II, III OK. LANJUT BAB IV	
2	RABU 21/04/10	PERBAIKI PROGRAM HITUNGAN & TAMPILAN	
3	KAMIS 29/04/10	LANJUT BAB IV + PROGRAM OK	
4	KAMIS 21/05/10	PERBAIKI BAB IV (RUSI COBA) <sup>MARK</sup> ADVANTAGE PROGRAM	
5	SENIN 24/05/10	PERBAIKI BAB IV PENGEJIAN SICTEM	
6	SELESA 25/05/10	PERBAIKI PENULISAN BAB IV	
7	SELASA 18/05/10	PROGRAM OK. BAB IV OK. LANJUT KE BAB V	
8	KAMIS 27/05/10	PERBAIKI KESIMPULAN	
9	KAMIS 27/05/10	KESIMPULAN + TARIK OK. BUAT MASALAH PEMBAH	
10			

Malang,  
Dosen Pembimbing II

( Sandy Nataly M, SKom )



PROCESO DE EVALUACION

El presente documento tiene como finalidad informar a los estudiantes sobre el proceso de evaluación de la asignatura de Matemáticas II, correspondiente al primer semestre del curso 2023-2024. El proceso de evaluación se realizará de acuerdo con el siguiente cronograma:

No. de Evaluación	Fecha	Descripción de la Evaluación	Valor
1	10/10/2023	Examen escrito de Matemáticas II	10
2	15/10/2023	Examen escrito de Matemáticas II	10
3	20/10/2023	Examen escrito de Matemáticas II	10
4	25/10/2023	Examen escrito de Matemáticas II	10
5	30/10/2023	Examen escrito de Matemáticas II	10
6	05/11/2023	Examen escrito de Matemáticas II	10
7	10/11/2023	Examen escrito de Matemáticas II	10
8	15/11/2023	Examen escrito de Matemáticas II	10
9	20/11/2023	Examen escrito de Matemáticas II	10
10	25/11/2023	Examen escrito de Matemáticas II	10

Elaborado por:  
Prof. [Nombre]

*[Firma]*

Fecha: 10/10/2023

## BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO S1

<b>SENTRASI</b>	<b>TEKNIK KOMPUTER &amp; INFORMATIKA</b>
-----------------	--

Nama Mahasiswa	IMAM KHAIRI	NIM	0612564
Keterangan	Tanggal	Waktu	Tempat / Ruang
Pelaksanaan	30 MARET 2010	09.00 - 09.45	SEMINAR LT. 1

Spesifikasi Judul (berilah tanda silang \*)

a.	Sistem Tenaga Elektrik	e.	Embbded System	<input checked="" type="checkbox"/>	Sistem Informasi
b.	Konversi Energi	f.	Antar Muka	j.	Jaringan Komputer
c.	Sistem Kendali	g.	Elektronika Telekomunikasi	k.	Web
d.	Tegangan Tinggi	h.	Elektronika Instrumen.tasi	l.	Algoritma Cerdas

Judul Proposal yang diseminarkan Mahasiswa	PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI ..... PENGGAJIAN KARYAWAN DI PT. HM ..... SAMPOERNA Tbk PAMEKASAN ..... ..... .....
--	---

Perubahan Judul yang diusulkan oleh Kelompok Dosen Keahlian	Pengembangan sist. informasi penggajian ..... di PT. HM SAMPOERNA Tbk Pamekasan ..... ..... .....
---	--

Catatan :	..... ..... ..... .....
-----------	----------------------------------

Catatan :	..... ..... ..... .....
-----------	----------------------------------



## PERMOHONAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Yang betanda tangan dibawah ini :

Nama : IMAM, KHAIRI.....  
NIM : 0612564.....  
Semester : .....  
Fakultas : Teknologi Industri  
Jurusan : Teknik Elektro S-1  
Konsentrasi : **TEKNIK ELEKTRONIKA**  
**TEKNIK ENERGI LISTRIK**  
**TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA**  
Alamat : .....

Dengan ini kami mengajukan permohonan untuk mendapatkan persetujuan untuk membuat **SKRIPSI Tingkat Sarjana**. Untuk melengkapi permohonan tersebut, bersama kami lampirkan persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi.

Adapun persyaratan-persyaratan pengambilan **SKRIPSI** adalah sebagai berikut :

1. Telah melaksanakan semua praktikum sesuai dengan konsentrasinya (.....)
2. Telah lulus dan menyerahkan Laporan Praktek Kerja (.....)
3. Telah lulus seluruh mata kuliah keahlian (MKB) sesuai konsentrasinya (.....)
4. Telah menempuh mata kuliah  $\geq 134$  sks dengan IPK  $\geq 2$  dan tidak ada nilai E (.....)
5. Telah mengikuti secara aktif kegiatan seminar skripsi yang diadakan Jurusan (.....)
6. Memenuhi persyaratan administrasi (.....)

Demikian permohonan ini untuk mendapatkan penyelesaian lebih lanjut dan atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Telah diteliti kebenaran data tersebut diatas  
Recording Teknik Elektro

Malang, .....200

**Pemohon**

Modul koneksi ke sql server 2000 :

Nama file DatabaseConnection.vb

```
Imports System
Imports System.Data
Imports System.Data.SqlClient

Public Class DatabaseConnection
    Public Function getSqlConn() As SqlConnection
        Dim SqlConn As SqlConnection = New
SqlConnection(getConnString())
        Return SqlConn
    End Function

    Public Function getConnString() As String
        Dim dbinfo As ArrayList = getSqlConnInfo()
        Dim conn As String = "Data Source=" & CStr(dbinfo.Item(0))
& ";Initial Catalog=" & CStr(dbinfo.Item(1)) & ";Integrated
Security=True"
        Return conn
    End Function

    Public Function getSqlConnInfo() As ArrayList
        Dim hasil As New ArrayList
        hasil.Add("IMAM")
        hasil.Add("penggajian")
        Return hasil
    End Function
End Class
```

Modul untuk insert, update dan delete database :

Nama file MainLibrary.vb

```
Imports System
Imports System.Data
Imports System.Data.SqlClient
Module MainLibrary
    Dim dbLib As New DatabaseConnection
    Dim dbConn As SqlConnection = dbLib.getSqlConn
    Dim dbCmd As SqlCommand = dbConn.CreateCommand
    Dim drVar As SqlDataReader
    Public SessionUser As String
    Public SessionRoleID As String

    Function InsertData(ByVal tabel As String, ByVal field As
String, ByVal value As String) As Boolean
```

```

Dim query As String = "INSERT INTO " & tabel & "(" & field
& ")"
query &= "VALUES(" & value & ")"

If dbConn.State = ConnectionState.Closed Then
    dbConn.Open()
End If
dbCmd.CommandText = query

Try
    dbCmd.ExecuteNonQuery()
    Return True
Catch ex As Exception
    Return False
End Try
dbConn.Close()
End Function

```

```

Function SimpanEdit(ByVal tabel As String, ByVal fieldUpdate
As String, ByVal kondisi As String) As Boolean
    Dim query As String = "UPDATE " & tabel & " SET " &
fieldUpdate & " WHERE " & kondisi & ""

    If dbConn.State = ConnectionState.Closed Then
        dbConn.Open()
    End If
    dbCmd.CommandText = query
    Try
        dbCmd.ExecuteNonQuery()
        Return True
    Catch ex As Exception
        Return False
    End Try
    dbConn.Close()
End Function

```

```

Function HapusData(ByVal tabel As String, ByVal condition As
String) As Boolean
    Dim query As String = "DELETE FROM " & tabel & " WHERE ("
& condition & ")"

    If dbConn.State = ConnectionState.Closed Then
        dbConn.Open()
    End If
    dbCmd.CommandText = query
    Try
        dbCmd.ExecuteNonQuery()
        Return True
    Catch ex As Exception
        Return False
    End Try
    dbConn.Close()
End Function

```

```

Sub isiCombo(ByVal combo As System.Windows.Forms.ComboBox,
ByVal data As DataView)
    combo.DataSource() = data
End Sub

Sub TampilData(ByVal grid As
System.Windows.Forms.DataGridView, ByVal data As DataView)
    grid.DataSource = data
End Sub

Sub setReportDataSource(ByVal rptViewer As
CrystalDecisions.Windows.Forms.CrystalReportViewer, ByVal rpt As
CrystalDecisions.CrystalReports.Engine.ReportDocument, ByVal dt As
DataTable, ByVal q As String)
    Try
        rpt.SetDataSource(getReportDataSource(dt, q))
        'rpt.SetParameterValue("USER_PRINT", CStr(q))
        rptViewer.ReportSource = rpt
    Catch ex As Exception
        MessageBox.Show("Report Tidak bisa di akses", "Error",
MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
    End Sub
End Try
End Sub

Sub setReportDataSource(ByVal rpt As
CrystalDecisions.CrystalReports.Engine.ReportDocument, ByVal dt As
DataTable, ByVal q As String)
    Try
        rpt.SetDataSource(getReportDataSource(dt, q))
    Catch ex As Exception
        MessageBox.Show("Repor tidak bisa di akses", "error",
MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
    End Sub
End Sub

Function getReportDataSource(ByVal dt As DataTable, ByVal q As
String) As DataTable
    If dbConn.State = ConnectionState.Closed Then
        dbConn.Open()

    End If
    Try
        dbCmd.CommandText = q
        dt.Load(dbCmd.ExecuteReader)
        Return dt
    Catch ex As Exception
        Throw ex
    End Function
Finally
    dbConn.Close()
End Try
End Function

Function getDSRoleID() As ICollection

```



```

Dim dt As DataTable = New DataTable
Dim dr As DataRow

dt.Columns.Add(New DataColumn("CODE", GetType(String)))
dt.Columns.Add(New DataColumn("VALUE", GetType(String)))

Dim q As String = " SELECT * from t_bagian"

If (dbConn.State = ConnectionState.Closed) Then
    dbConn.Open()
End If
dbCmd.CommandText = q
drVar = dbCmd.ExecuteReader()
While drVar.Read()
    dr = dt.NewRow()
    dr(0) = drVar.GetString(0)
    dr(1) = drVar.GetString(1)
    dt.Rows.Add(dr)
End While
drVar.Close()
dbConn.Close()

Dim dv As DataView = New DataView(dt)
Return dv
End Function

```

```

Function getDSRoleID(ByVal InSQL As String) As ICollection
    Dim dt As DataTable = New DataTable
    Dim dr As DataRow

    dt.Columns.Add(New DataColumn("CODE", GetType(String)))
    dt.Columns.Add(New DataColumn("VALUE", GetType(String)))

    Dim q As String = "SELECT * FROM t_bagian WHERE id_bagian
NOT IN (" & InSQL & ")"

    If (dbConn.State = ConnectionState.Closed) Then
        dbConn.Open()
    End If
    dbCmd.CommandText = q
    drVar = dbCmd.ExecuteReader()
    While drVar.Read()
        dr = dt.NewRow()
        dr(0) = drVar.GetString(0)
        dr(0) = drVar.GetString(1)
        dt.Rows.Add(dr)
    End While
    drVar.Close()
    dbConn.Close()
    Dim dv As DataView = New DataView(dt)
    Return dv
End Function

```

```

Function Encrypt(ByVal xdata As String) As String

```

```

    Dim x As String, j As Integer, i As Integer, kunci As
    String, hasil As String

    kunci = "RPL"
    hasil = ""
    x = ""
    j = 1
    For i = 1 To Len(xdata)
        x = Chr(Asc(Mid(xdata, i, 1)) + (Asc(Mid(kunci, j, 1))
- 20))

        hasil &= x
        j += 1
        If j > Len(kunci) Then
            j = 1
        End If
    Next i
    Return hasil
End Function

```

```

Sub MenuAktif(ByVal menu As System.Windows.Forms.MenuStrip,
ByVal status As Boolean)
    Dim i, j, l As Integer
    Dim mn, mn2 As ToolStripMenuItem

    For i = 0 To 3
        mn = menu.Items(i)
        For j = 0 To mn.DropDown.Items.Count - 1
            mn2 = mn.DropDown.Items(j)
            If mn2.DropDown.Items.Count > 0 Then
                For l = 0 To mn2.DropDown.Items.Count - 1
                    mn2.DropDown.Items(l).Enabled = status
                Next
            Else
                mn.DropDown.Items(j).Enabled = status
            End If
        Next
    Next
End Sub

```

```

Sub UserMenu(ByVal menu As System.Windows.Forms.MenuStrip,
ByVal userAccess As String)
    Dim i, j, k, l As Integer
    Dim uA As String() = userAccess.Split(";")
    Dim mn, mn2 As ToolStripMenuItem

    For i = 0 To 3
        mn = menu.Items(i)
        For j = 0 To mn.DropDown.Items.Count - 1
            mn2 = mn.DropDown.Items(j)
            If mn2.DropDown.Items.Count > 0 Then
                For l = 0 To mn2.DropDown.Items.Count - 1
                    For k = 0 To uA.Length - 1
                        If (mn2.DropDown.Items(l).Tag =
CStr(uA.GetValue(k))) Then

```

```
mn2.DropDown.Items(1).Enabled =
True
End Sub
Next
Next
Next
End Sub
For k = 0 To uA.Length - 1
    If (mn.DropDown.Items(j).Tag =
    CStr(uA.GetValue(k))) Then
        mn.DropDown.Items(j).Enabled = True
    End If
Next
End If
Next
Next
Next
End Sub
End Module
```