# BAB III

# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

## 3.1 Analisis Sistem

Pada bagian ini akan dilakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan. Hasilnya digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi berbagai kelemahan, permasalahan, kebutuhan dan hambatan yang terdapat pada system konvensional yang sedang berjalan di PT Grandpuri Permai. Dari proses analisis tersebut akan dapat dihasilkan berbagai saran perbaikan terhadap sistem yang dapat dijadikan dasar dalam merancang sistem informasi yang akan dibangun. Adapun hal-hal yang akan dianalisis terdiri dari :

1. Analisis Masalah
2. Analisis Sistem yang berjalan
3. Analisis Kebutuhan Non Fungsional
4. Analisis Kebutuhan Fungsional

### 3.1.1 Analisis Masalah

PT Grandpuri Permai memiliki lebih dari tiga ratus pegawai yang tersebar di daerah Fatmawati, Cikampek dan Purwakarta. Setiap bulan, bagian HRD merekap data absensi karyawan yang terdiri dari ratusan timecard karyawan, yang kemudian dimasukkan kedalam sebuah aplikasi sederhana berbasis Microsoft Excel, yang kecuali rentan akan virus, juga rentan akan keamanan. Proses perekapan data dari timecard kedalam Microsoft Excel membutuhkan waktu yang sangat lama dan juga memungkinkan untuk terjadinya human error, sehingga dirasakan tidak efisien. Ditambah dengan perekapan perizinan, seperti izin cuti, izin lembur, izin sakit, dan izin keluar, yang juga dimasukkan kedalam software yang sama, sehingga untuk mencetak laporan tidaklah mudah dan membutuhkan waktu yang cukup lama.

Setidaknya ada tiga faktor mengapa perangkat lunak ini dibangun. Pertama karena dengan menggunakan timecard yang dibuat dari kertas, dimana kertas cenderungtidak efektifdan tidak efisien dikarenakan sifat kertas yg mudah lapuk. Kedua, karena sifat manusia yang memiliki kemungkinan untuk melakukan kesalahan pada saat memasukkan data dari timecard maupun form perizinan kedalam aplikasi sederhana berbasis Microsoft Office Excel tersebut. Ketiga, karena dengan menggunakan sistem yang lama membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mencetak laporan diakhir bulan untuk kemudian diserahkan kepada payroll (bagian keuangan).Sedangkan dengan menggunakan perangkat lunak ini, diharapkan dapat menangani permalasahan-permasalahan yang terjadi selama ini.

### 3.1.2 Analisis Sistem Berjalan

Bagian HRD merupakan bagian yang mendata masalah karyawan seperti kehadiran, perizinan, dan lain sebagainya. Berdasarkan analisis diatas maka terdapat prosedur yang sedang berjalan di PT Grandpuri Permai. Adapun prosedurnya adalah :

1. Prosedur pendataan absen karyawan per bulan

   Data timecard karyawan yang masuk ke HRD akan direkap secara manual kedalam software sederhana berbasis Microsoft Excel untuk kemudian ditentukan keterlambatan dan kelebihan jam kerja.

2. Prosedur pendataan perizinan karyawan

   Selain mendata timecard, perizinan yang masuk ke bagian HRD juga harus didata kedalam software yang tersedia. Ada beberapa jenis perizinan :

   1. Izin Cuti

Perizinan cuti dibagi kembali menjadi beberapa jenis cuti, diantara lain :

a. Cuti Tahunan (12 hari maksimum dalam setahun)
b. Istri Melahirkan (2 hari)
c. Pernikahan (3 hari)
d. Pernikahan Anak Kandung (2 hari)
e. Khitanan Anak Kandung (2 hari)
f. Saudara Dekat Meninggal Dunia (2 hari)
g. Keluarga Serumah Meninggal (1 hari)
h. Melahirkan (45 hari)

Adapun prosedur perizinan cuti adalah dengan mengisi form perizinan cuti yang dapat diambil di kepala departemen untuk selanjutnya diserahkan kepada HRD.

2. Izin Lembur

Setiap karyawan yang hendak lembur (overtime)harus terlebih dahulu mengisi form lembur, yang kemudian diserahkan kepada HRD untuk didata.

3. Izin Keluar

Setiap karyawan yang hendak keluar harus terlebih dahulu mengisi form izin keluar, yang kemudian diserahkan kepada HRD untuk didata.

4. Izin Sakit

Setiap karyawan yang sakit, diwajibkan menelpon ke bagian HRD untuk kemudian didata. Dan pada hari karyawan tersebut masuk, harus membawa *Doctor Certificate* (surat dokter) resmi serta diberikan kepada bagian HRD untuk pendataan lebih lanjut.

3. Prosedur pengumpulan jadwal departemen dan jadwal karyawan

   Setiap kepala departemen diwajibkan untuk mengumpulkan jadwal departemen dan jadwal karyawan sesuai departemen yang bersangkutan setiap bulan. Jadwal ini akan dicocokkan dengan kehadiran dan perizinan selama satu bulan kedepan.

### 3.1.3 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan non fungsional. Spesifikasi kebutuhan non fungsional adalah spesifikasi yang rinci tentang hal-hal yang akan dilakukan sistem ketika diimplementasikan. Analisis ini diperlukan untuk menentukan keluaran yang akan dihasilkan sistem, masukan yang diperlukan sistem, lingkup proses yang digunakan untuk mengolah masukan menjadi keluaran, volume data yang akan ditangani sistem, jumlah pemakai serta kontrol terhadap sistem.

#### 3.1.3.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Pada PT Grandpuri Permai terdapat puluhan computer yang tersebar di beberapa departemen. Tiap – tiap departemen maupun sub departemen disediakan computer sebagai penunjang tugas. Disertai server sebagai media penyimpanan data ataupun program agar bisa diakses oleh setiap bagian di lingkungan Fatmawati, Cikampek maupun Purwakarta. Adapun spesifikasi computer tersebut adalah :

| No | Perangkat Keras | Spesifikasi Minimum | Existensi | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Processor | Intel Pentium IV (2.4 Ghz) | Dual Core | Telah Mencukupi |
| 2 | RAM | 512 Mb | 1 Gb | Telah Mencukupi |
| 3 | VGA | SVGA | On board | Telah Mencukupi |
| 4 | Hardisk | 40 Gb | 80Gb | Telah Mencukupi |
| 6 | Monitor | 14'' | 17'' | Telah Mencukupi |
| 7 | Keyboard dan Mouse | Standar | Standar | Telah Mencukupi |

**Tabel 2. Spesifikasi Komputer**

Adapun spesifikasi server tersebut adalah :

| No | Perangkat Keras | Spesifikasi Minimum | Existensi | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Processor | Intel Pentium Core i3 | Dual Core | Kurang Mencukupi |
| 2 | RAM | 1Gb | 1 Gb | Telah Mencukupi |
| 3 | VGA | SVGA | On board | Telah Mencukupi |
| 4 | Hardisk | 320 Gb | 80 Gb | Kurang Mencukupi |
| 6 | Monitor | 14'' | 17'' | Telah Mencukupi |
| 7 | Keyboard dan Mouse | Standar | Standar | Telah Mencukupi |
| 8 | Lancard | Min Speed 10-100mbps | 10-100 mbps | Telah Mencukupi |

**Tabel 3. Spesifikasi Server**

### 3.1.3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Untuk menunjang tugas-tugas yang ada di PT Grandpuri Permai, maka setiap komputer dibekali dengan software-software standar sebagai berikut :

| No | Perangkat Lunak | Keterangan |
|---|---|---|
| 1 | Microsoft Office Word, Excel, Powerpoint | Versi yang sedang digunakan : Office 2007 |
| 2 | Browser | Mozilla Firefox dan Internet Explorer |
| 3 | Notepad ++ | Digunakan untuk *coding* |
| 4 | Adobe Photoshop CS3 | *Tools* untuk *design* |
| 5 | Sistem Operasi | Windows Seven Home Premium |
| 6 | Adobe Dreamweaver CS3 | *Tools* untuk *coding* |

**Tabel 4. Perangkat Lunak**

### 3.1.3.3 Analisis Perangkat Pikir

Analisis perangkat pikir dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja pengguna yang terlibat dalam proses pembelajaran sehingga dapat diketahui tingkat pengalaman dan pemahaman pengguna computer.Berdasarkan hasil penelitian dapat dipaparkan pengguna yang terlibat dalam system yang sedang berjalan yaitu pegawai, pegawai HRD dan Kepala Departemen.

Untuk memaksimalkan pengguna system yang akan dibangun maka pengguna aplikasi ini dibagi menjadi 3 katagori yaitu admin, bagian HRD, dan kepala departemen.Spesifikasi pengguna dapat dideskripsikan sebagai berikut :

a. Admin

Admin bertugas untuk mengatur akun pegawai sehingga tidak sembarang orang dapat menggunakan aplikasi tersebut. Admin juga bertugas untuk membackup dan merestore database apabila diperlukan.

Adapun karakteristik yang harus dimiliki oleh admin adalah :

1. Bisa mengoperasikan computer
2. Pendidikan minimal SMA sederajat
3. Dapat menggunakan browser Seperti Mozilla Firefox dan IE
4. Terbiasa menggunakan database MySql

b. Bagian HRD

Bagian HRD bertugas untuk mengatur data karyawan, menentukan *Master Schedule*, mencetak laporan dan memasukkan data absensi secara manual (ini diperlukan apabila terjadi kerusakan pada mesin absensi).

Adapun karakteristik yang harus dimiliki oleh bagian HRD adalah :

1. Bisa mengoperasikan computer
2. Pendidikan minimal SMA sederajat
3. Dapat menggunakan browser Seperti Mozilla Firefox dan IE
4. Dapat menggunakan Microsoft Office Excel

c. Kepala Departemen

Kepala departemen bertugas untuk mendata perizinan (Cuti, Sakit, Keluar dan Lembur), menentukan jadwal departemen dan jadwal karyawan.

Adapun karakteristik yang harus dimiliki oleh bagian kepala departemen adalah :

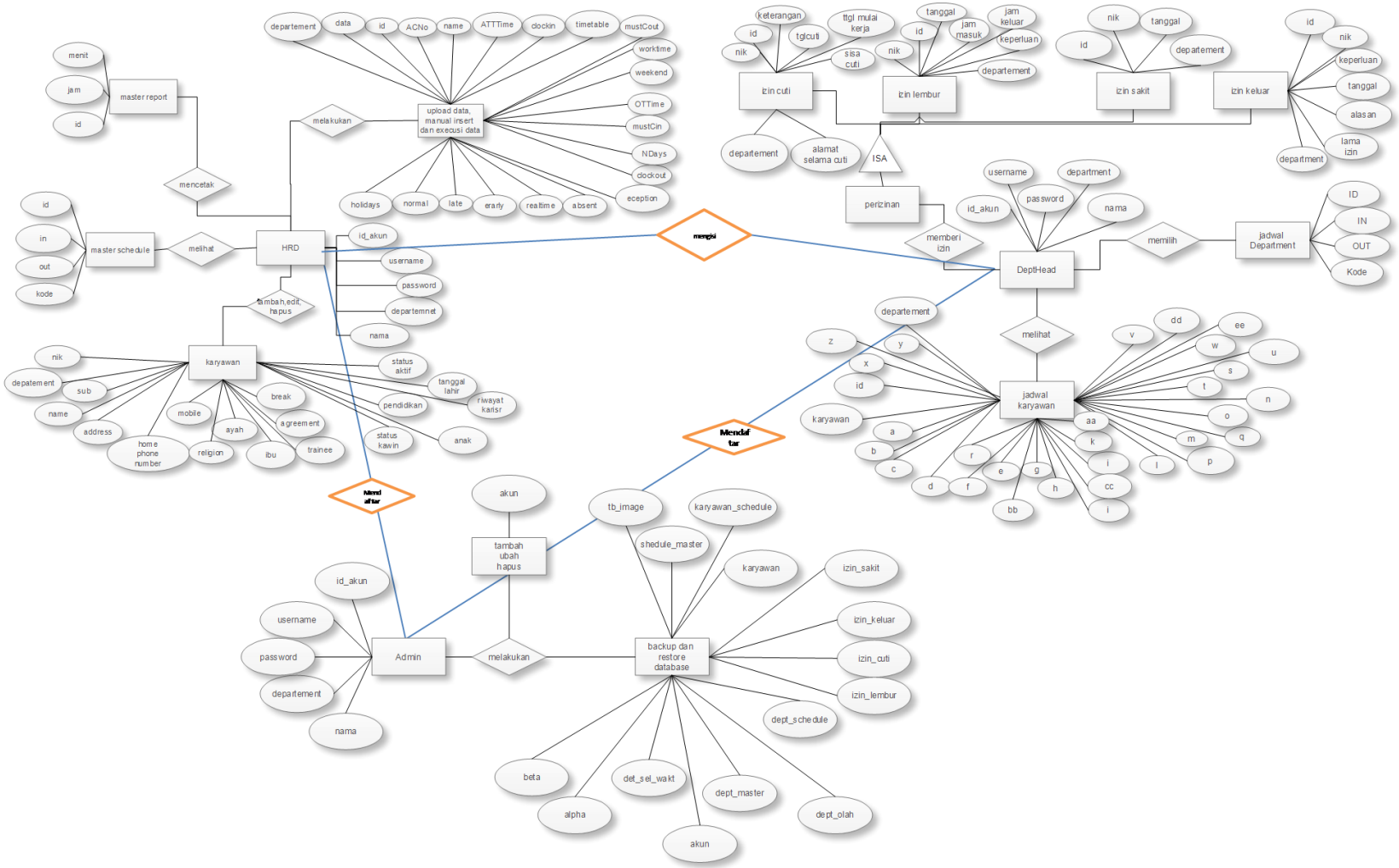
1. Bisa mengoperasikan computer
2. Pendidikan minimal SMA sederajat
3. Dapat menggunakan browser Seperti Mozilla Firefox dan IE
4. Dapat menggunakan Microsoft Office Excel

#### 3.1.3.4 Analisis Pengkodean

Pengkodean yang terdapat yaitu pengkodean Nomor Induk Karyawan (NIK) . Pengkodean NIK terdiri dari 9 digit, Struktur NIK baru itu adalah : [4 digit kode unik][2 digit bulan masuk][2 digit tahun masuk][1 digit kode (T = tetap, C = Casual, K = Kontrak, ? = tidak diketahui/sedang masa transisi)]. Contoh : 00020689T

### 3.1.4 Analisis Data

Dalam analisis kebutuhan perlu diperhatikan perancangan entitasnya agar nantinya dalam perancangan database, hubungan atau relasi antar entitas sesuai. Maka dibuatlah ERD (Entity Relational Diagram) seperti yang terlihat pada gambar berikut


menit
jam
id
master report
mencetak
departement
data
id
ACNo
name
ATTTime
clockin
timetable
mustCout
worktime
weekend
OTTime
mustCin
NDays
clockout
eception
melakukan
upload data, manual insert dan execusi data
holidays
normal
late
erarly
realtime
absent
id
in
out
kode
master schedule
melihat
HRD
id_akun
username
password
departemnet
nama
tambah,edit, hapus
mengisi
nik
depatement
sub
name
address
home phone number
religion
ibu
trainee
ayah
mobile
break
agreement
karyawan
status aktif
tanggal lahir
riwayat karisr
pendidikan
status kawin
anak
Mendaftar
Mendaftar
akun
tambah ubah hapus
id_akun
username
password
departement
nama
Admin
melakukan
tb_image
karyawan_schedule
shedule_master
karyawan
izin_sakit
izin_keluar
izin_cuti
izin_lembur
dept_schedule
backup dan restore database
beta
alpha
akun
det_sel_wakt
dept_master
dept_olah
keterangan
id
nik
tglcuti
izin cuti
departement
alamat selama cuti
ttgl mulai kerja
sisa cuti
tanggal
id
nik
jam masuk
jam keluar
keperluan
departement
izin lembur
ISA
perizinan
nik
tanggal
id
departement
izin sakit
id
nik
keperluan
tanggal
alasan
lama izin
department
izin keluar
username
department
password
id_akun
nama
memberi izin
DeptHead
memilih
jadwal Department
ID
IN
OUT
Kode
departement
melihat
jadwal karyawan
karyawan
z
y
x
id
a
b
c
d
f
r
e
g
h
bb
aa
k
i
cc
l
m
p
q
o
n
t
s
w
ee
dd
v
u

### 3.1.4.1 Kamus Data ERD

| Nama Data | Master schedule |
|---|---|
| Deskripsi | Entitas ini merupakan data schedule semua karyawan PT. Grandpuri |
| Struktur Data | Schedule_ Master = id + in + out + kode<br>id = {0-9}<br>in = {0-9}<br>out= {0-9}<br>kode = {karakter legal}<br><br>karakter legal { 0-9 \| A-Z \| a-z} |
| Nama Data | Karyawan |
| Deskripsi | Entitas ini merupakan data diri dan data semua karyawan |
| Struktur Data | karyawan = nik + Departement +sub+ Nama +address+homephonenumber+mobile+religion + ayah + ibu + trainee + agreement+break+ren+ unemployment + employeestatus+statuskawin + istrisuami + tanggallahir + anak + tanggallahiranak + hobi + riwayatakhir + pendidikan + |

| | |
|---|---|
| | nik = {0-9}<br><br>Departement = {karakter legal}<br><br>sub = {karakter legal}<br><br>Nama = {karakter legal}<br><br>address = {karakter legal}<br><br>homephonenumber = {karakter legal}<br><br>mobile = {karakter legal}<br><br>religion = {karakter legal}<br><br>ayah = {karakter legal}<br><br>ibu = {karakter legal}<br><br>trainee = {karakter legal}<br><br>agreement= {karakter legal}<br><br>ren = {karakter legal}<br><br>break = {karakter legal}<br><br>unemployment = {karakter legal}<br><br>employeestatus = {karakter legal}<br><br>status kawin = {karakter legal}<br><br>sitrisuami= {karakter legal}<br><br>tanggallahir = {karakter legal}<br><br>hobi = {karakter legal}<br><br>riwayatakhir = {karakter legal}<br><br>tanggallahir = {karakter legal} |

| | |
|---|---|
| | pendidikan = {karakter legal}<br>karakter legal { 0-9 \| A-Z \| a-z} |
| Nama Data | HRD |
| Deskripsi | Entitas ini merupakan data dan login HRD |
| Struktur Data | HRD = id_akun + username + password + nama + departement<br>Id_akun = {0 – 9}<br>username = {karakter legal}<br>password= {karakter legal}<br>nama = {karakter legal}<br>Depertement = {karakter legal}<br>karakter legal { 0-9 \| A-Z \| a-z} |
| Nama Data | Upload data, manual insert dan eksekusidata |
| Deskripsi | Entitas ini merupakan proses upload data dalam dari bentuk excel ke sistem dan juga memasukkan data manual serta eksekusi data. |
| Struktur Data | Upload data, manual insert dan eksekusidata = departement + data + id + ACNo + name+ATTTime+clockin+clockout+timetable + mustCout + worktime + weekend + OTTime + mustCin + Ndays + eception + absent + realtime |

| | |
|---|---|
| | + Early + late + normal + holidays<br><br>Departement = {karakter legal}<br><br>Data = {karakter legal}<br><br>Id = {0-9}<br><br>ACNo = {karakter legal}<br><br>Name = {karakter legal}<br><br>ATTTime = {karakter legal}<br><br>Clockin = {karakter legal}<br><br>Clockout = {karakter legal}<br><br>Timetable = {karakter legal}<br><br>mustCout = {karakter legal}<br><br>worktime = {karakter legal}<br><br>weekend = {karakter legal}<br><br>OTTime = {karakter legal}<br><br>mustCin = {karakter legal}<br><br>Ndays = {karakter legal}<br><br>Eception = {karakter legal}<br><br>Absent = {karakter legal}<br><br>Realtime = {karakter legal}<br><br>Early = {karakter legal}<br><br>Late = {karakter legal}<br><br>Normal = {karakter legal} |

| | |
|---|---|
| | Holidays = {karakter legal} |
| Nama Data | Master report |
| Deskripsi | Entitas ini merupakan laporan dari smua data |
| Struktur Data | Master report = menit + jam + id<br>id = {0 – 9}<br>menit = {karakter legal}<br>jam = {karakter legal}<br>karakter legal { 0-9 \| A-Z \| a-z} |
| Nama Data | Depthaed |
| Deskripsi | Entitas ini merupakan data login untuk Depthead |
| Struktur Data | Depthaed = id_akun + Userneme +Password +<br>Departement + nama<br>Id_akum = {0 – 9}<br>username = {karakter legal}<br>password = {karakter legal}<br>departemnt = {karakter legal}<br>nama = {karakter legal}<br>karakter legal { 0-9 \| A-Z \| a-z} |
| Nama Data | jadwal departement |
| Deskripsi | Entitas ini merupakan data jadwal masing-<br>masing departement |

| | |
|---|---|
| Struktur Data | jadwal departement = id + in + out + kode id<br>id = {0-9}<br>in = {karakter legal}<br>out = {karakter legal}<br>Kode = {karakter legal}<br>karakter legal { 0-9 \| A-Z \| a-z} |
| Nama Data | jadwal karyawan |
| Deskripsi | Entitas ini merupakan data jadwal semua karyawan |
| Struktur Data | jadwal karyawan = Departemet + karyawan +a+ b+d +e+ f+g +h+ i+j +v+ k+l +m+ n+o +p+ q+r +s+ t+u +v+ w+x +y+ z+ aa+bb+cc+dd+ee<br>Departemet = {karakter legal}<br>karyawan = {karakter legal}<br>a = {karakter legal}<br>b = {karakter legal}<br>c = {karakter legal}<br>d = {karakter legal}<br>e = {karakter legal}<br>f = {karakter legal}<br>g = {karakter legal}<br>h = {karakter legal} |

| | |
|---|---|
| | I = {karakter legal}<br><br>J = {karakter legal}<br><br>K = {karakter legal}<br><br>L = {karakter legal}<br><br>M = {karakter legal}<br><br>N = {karakter legal}<br><br>O = {karakter legal}<br><br>P = {karakter legal}<br><br>Q = {karakter legal}<br><br>R = {karakter legal}<br><br>S = {karakter legal}<br><br>T = {karakter legal}<br><br>U = {karakter legal}<br><br>V = {karakter legal}<br><br>W = {karakter legal}<br><br>X = {karakter legal}<br><br>Y = {karakter legal}<br><br>Z = {karakter legal}<br><br>Aa = {karakter legal}<br><br>Bb = {karakter legal}<br><br>Cc = {karakter legal}<br><br>Dd = {karakter legal} |

| | |
|---|---|
| | Ee = {karakter legal}<br>karakter legal { 0-9 \| A-Z \| a-z} |
| Nama Data | perizinan |
| Deskripsi | Perizinan terdiri dari 4 (empat) bentuk izin yaitu<br>izin lembur, izin cuti, izin sakit dan izin keluar |
| Nama Data | Izin cuti |
| Deskripsi | Entitas ini merupakan data izin cuti |
| Struktur Data | Izin cuti = nik + Id + Keterangan +<br>tggl cuti + sisacuti + tgglmulaikerja<br>nik = {0-9}<br>id = {0-9}<br>keterangan = {karakter legal}<br>tggl cuti = {karakter legal}<br>sisacuti = {karakter legal}<br>tgglmulaikerja = {karakter legal}<br>karakter legal { 0-9 \| A-Z \| a-z} |
| Nama Data | Izin Lembur |
| Deskripsi | Entitas ini merupakan data izin lembur |
| Struktur Data | Izin lembur = nik + Id + Tanggal + jam masuk +<br>jamkeluar + keperluan + departement<br>nik = {0-9} |

| | |
|---|---|
| | id = {0-9}<br>tanggal = {karakter legal}<br>jam masuk = {karakter legal}<br>jamkeluar = {karakter legal}<br>keperluan = {karakter legal}<br>departement = {karakter legal}<br><br>karakter legal { 0-9 \| A-Z \| a-z} |
| Nama Data | Izin sakit |
| Deskripsi | Entitas ini merupakan data izin sakit |
| Struktur Data | Izin sakit = id + nik+ tanggal + departement<br>nik = {0-9}<br>id = {0-9}<br>tanggal = {karakter legal}<br>departement = {karakter legal}<br><br>karakter legal { 0-9 \| A-Z \| a-z} |
| Nama Data | Izin keluar |
| Deskripsi | Entitas ini merupakan data izin keluar dari<br>lingkungan kantor untuk sementara waktu |
| Struktur Data | Izin sakit = id + Nik + Keperluan + Tanggal + |

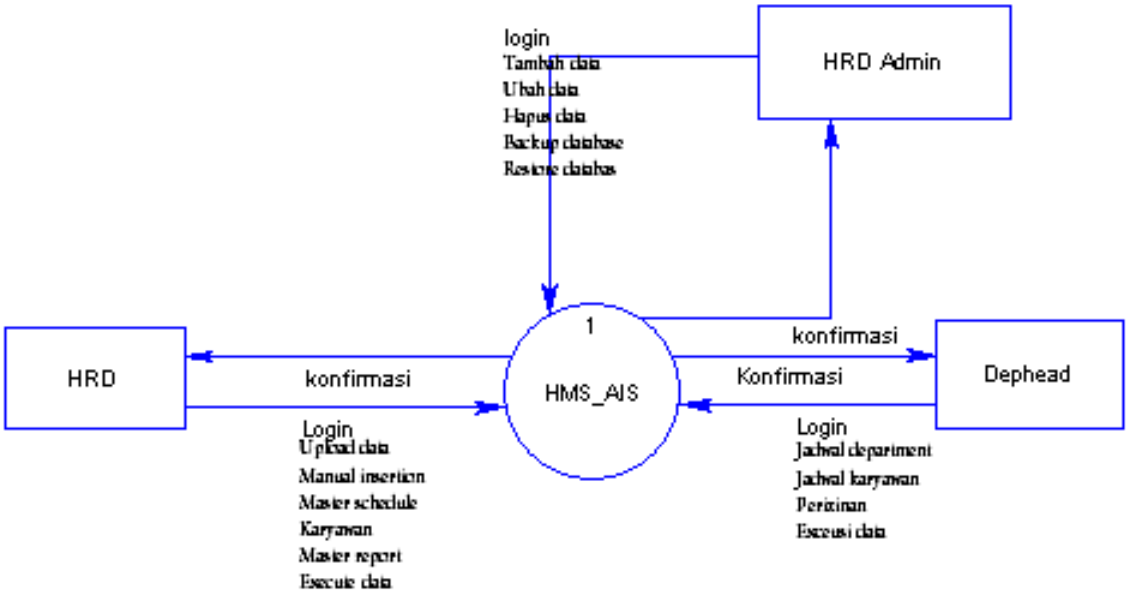
| | |
|---|---|
| | Alasan + Lamazin + Departement<br><br>nik = {0-9}<br><br>id = {0-9}<br><br>keperluan = {karakter legal}<br><br>tanggal = {karakter legal}<br><br>alasan = {karakter legal}<br><br>lamazin = {karakter legal}<br><br>departement = {karakter legal}<br><br><br>karakter legal { 0-9 \| A-Z \| a-z} |
| | |

### 3.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis fungsional yang akan dibuat yaitu Diagram Konteks dan *Data Flow Diagram* (DFD).

#### 3.1.5.1 Diagram Konteks

Diagram konteks menunjukkan aliran data yang masuk ke sistem.

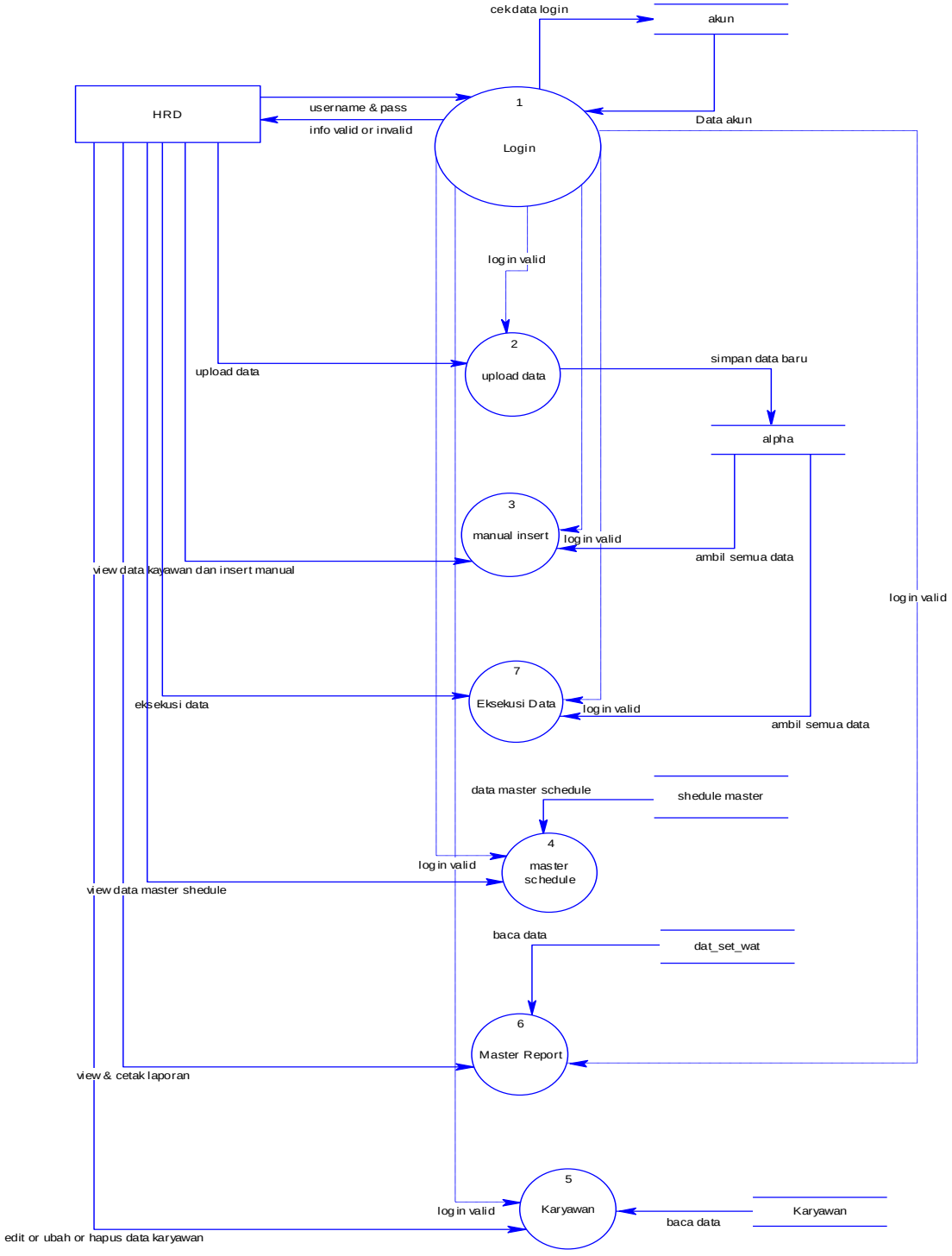



**Gambar 7. Diagram Konteks AIS**

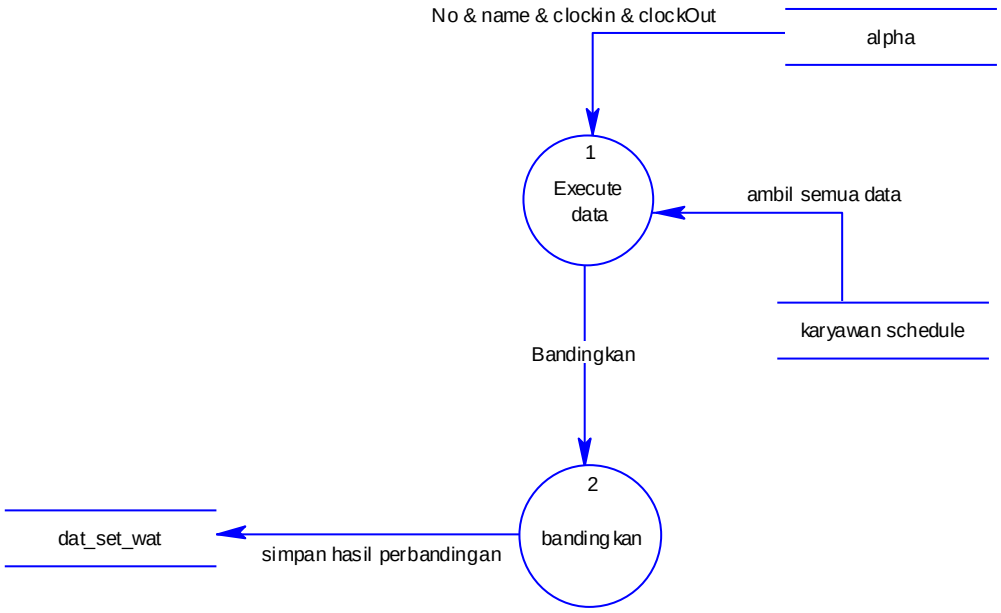
### 3.1.5.2 DFD

Data Flow Diagram digunakan untuk menggambarkan sistem sebagai sebuah jaringan dari proses-proses secara fungsional yang dihubungkan oleh aliran data satu dengan lainnya. Berikut ini merupakan diagram alir data yang menggambarkan bagaimana sistem berjalan pada saat penggunaan aplikasi HMS – AIS :

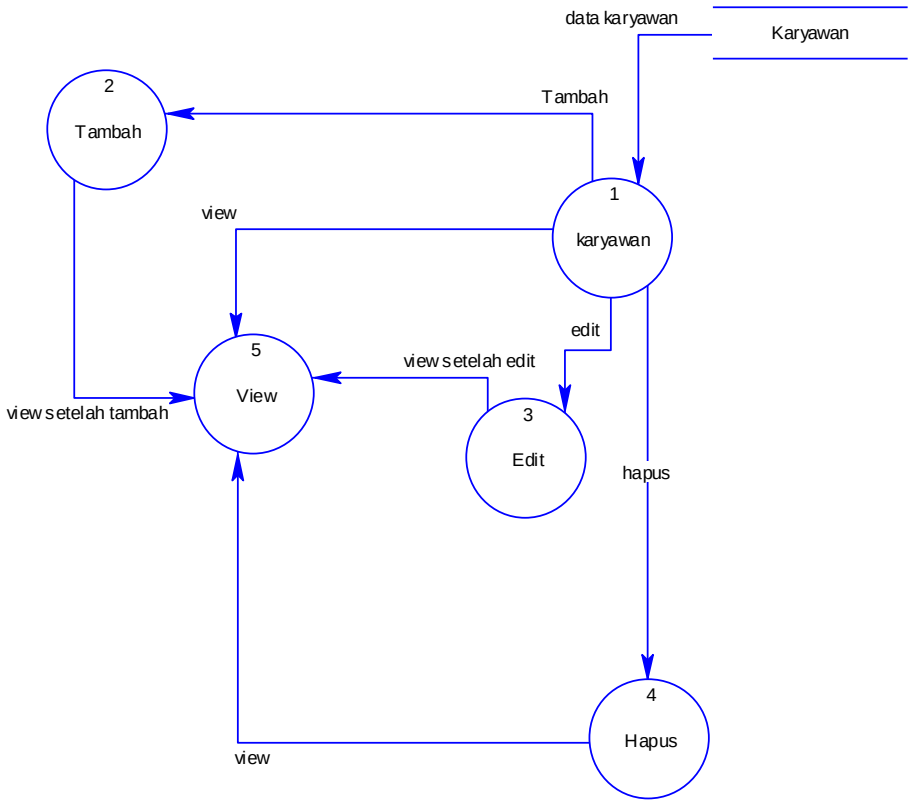
### 3.1.5.2.1 DFD level 1 Bagian HRD



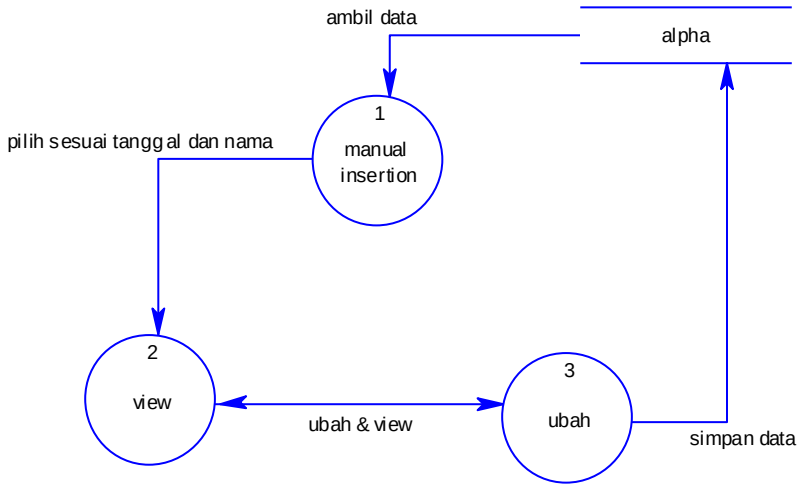

**Gambar 8. DFD HRD Level 1**



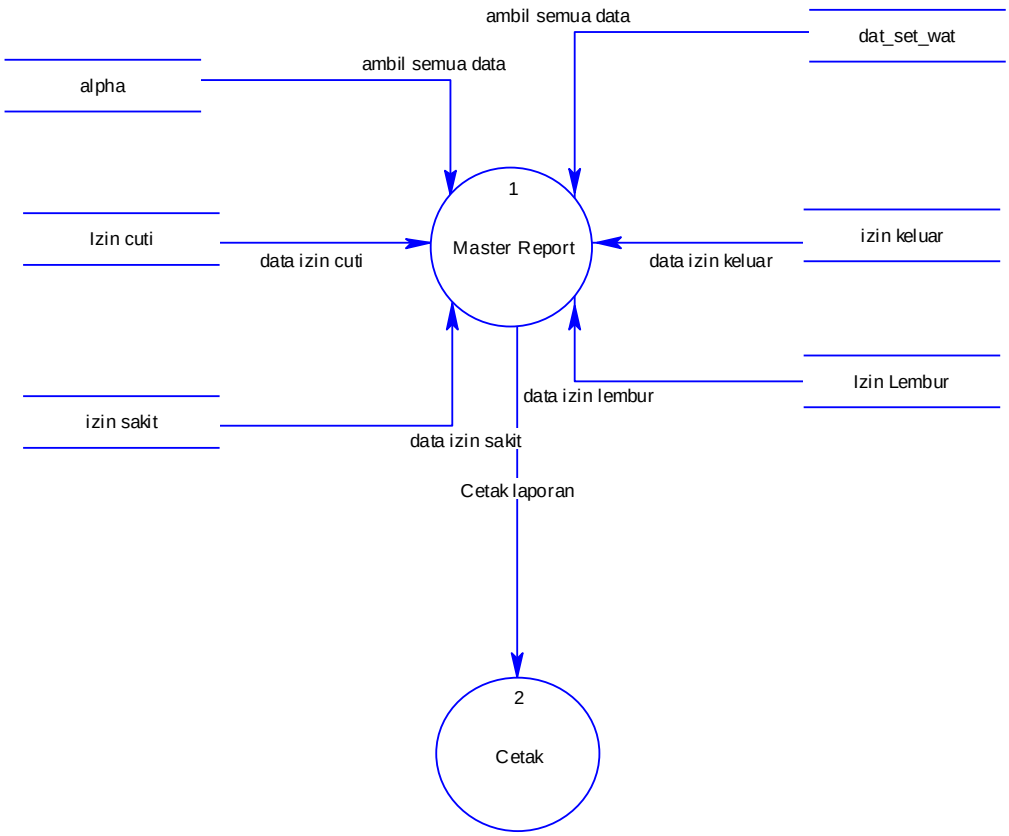

**Gambar 9. DFD Execute data Level 2**



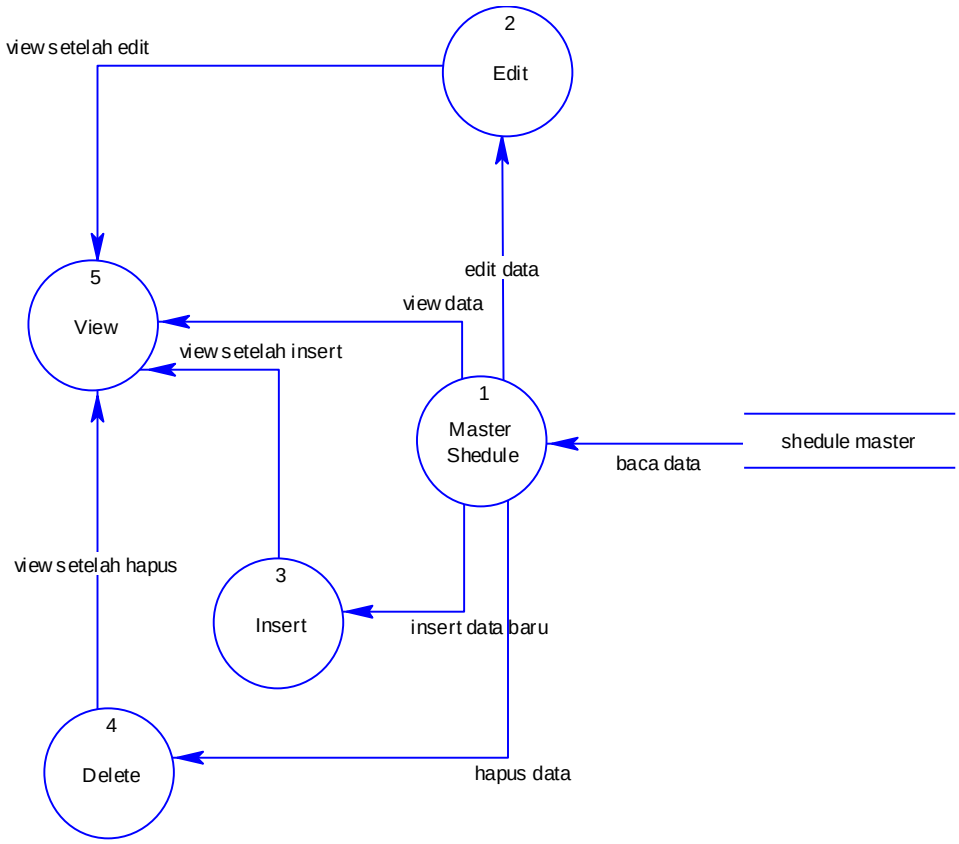

**Gambar 10. DFD Karyawan level 2**




**Gambar 11. DFD Manual insertion level 2**

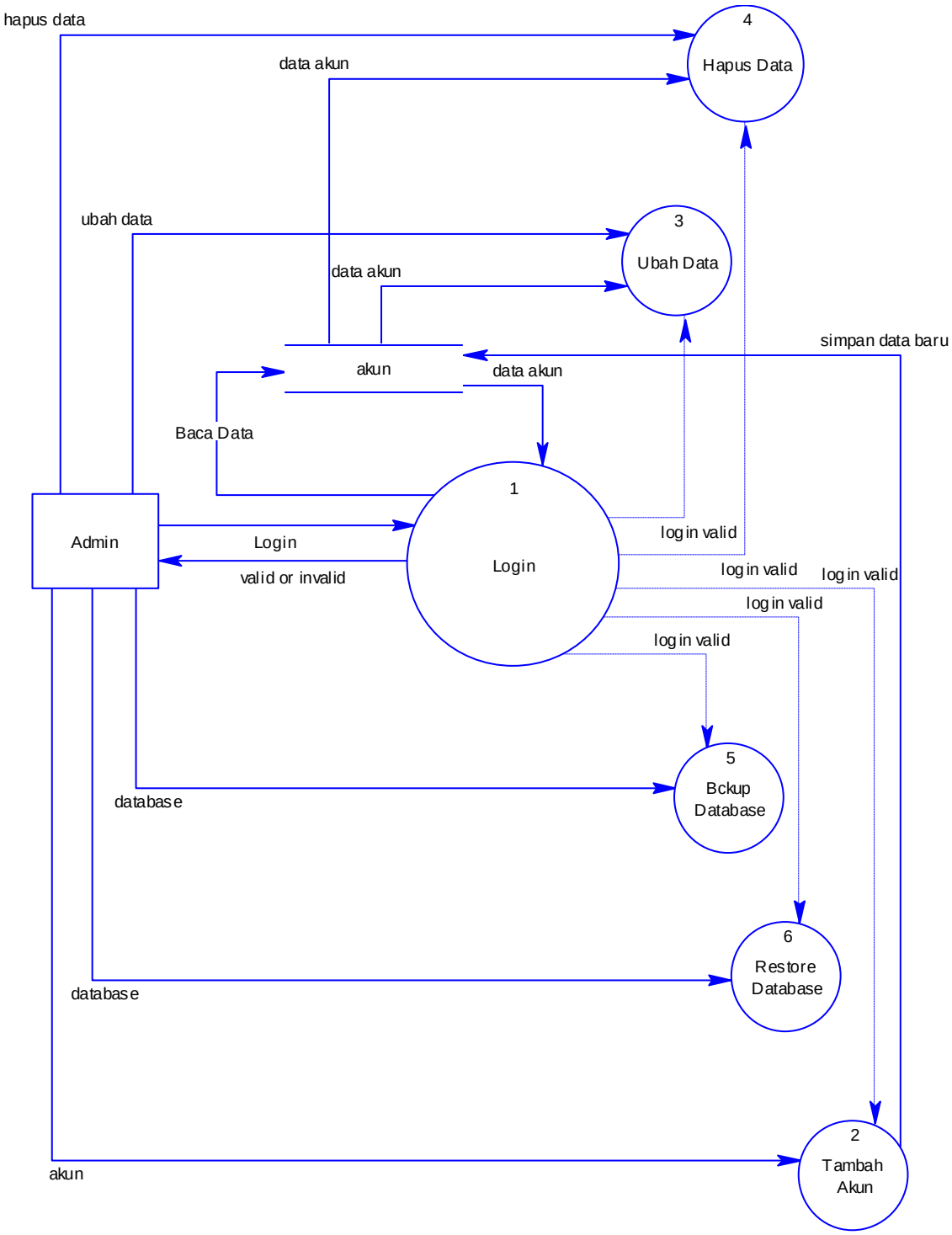



**Gambar 12. Master report level 2**



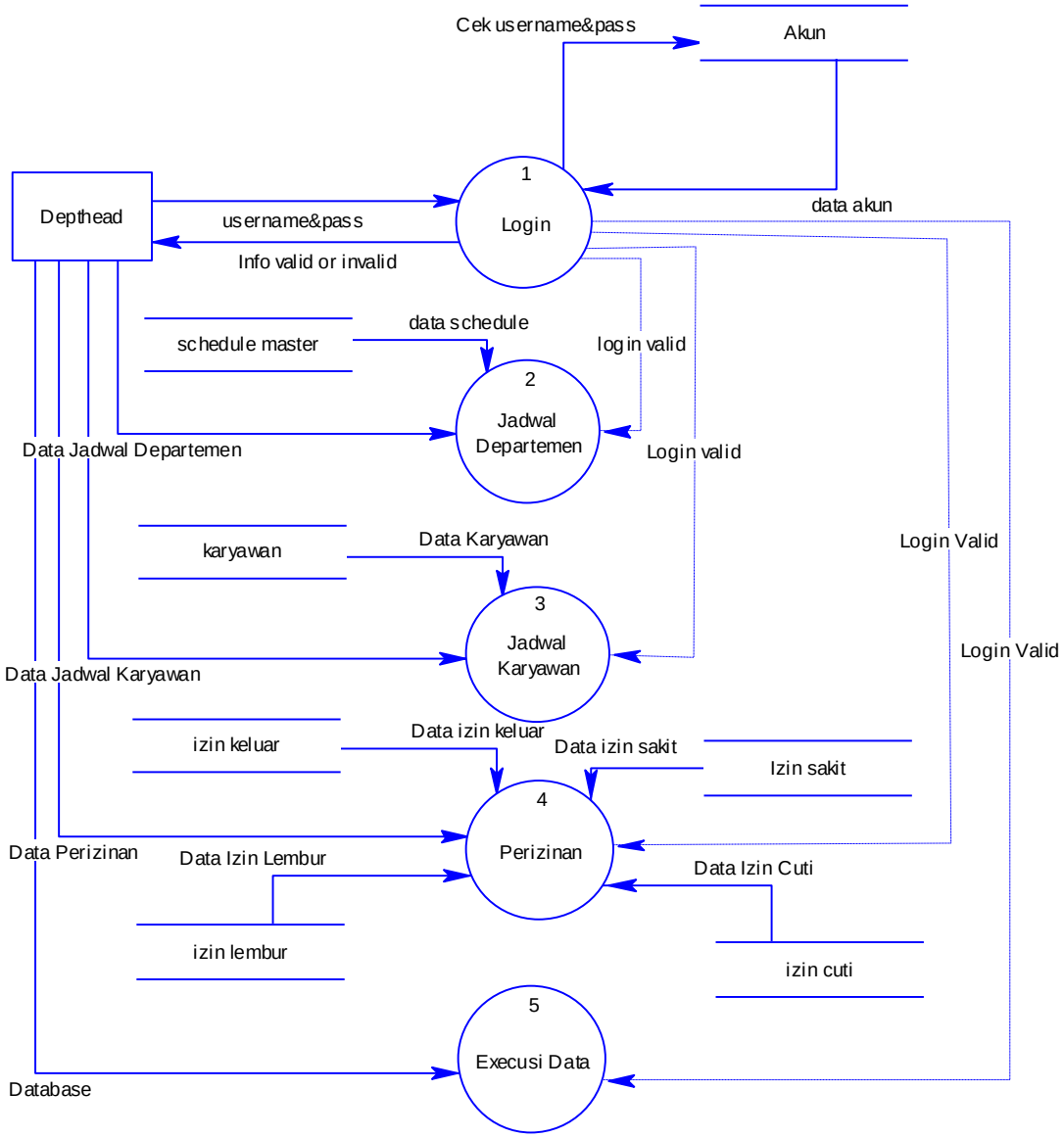

**Gambar 13. Master schedule level 2**

### 3.1.5.2.2 DFD level 1 Bagian Admin

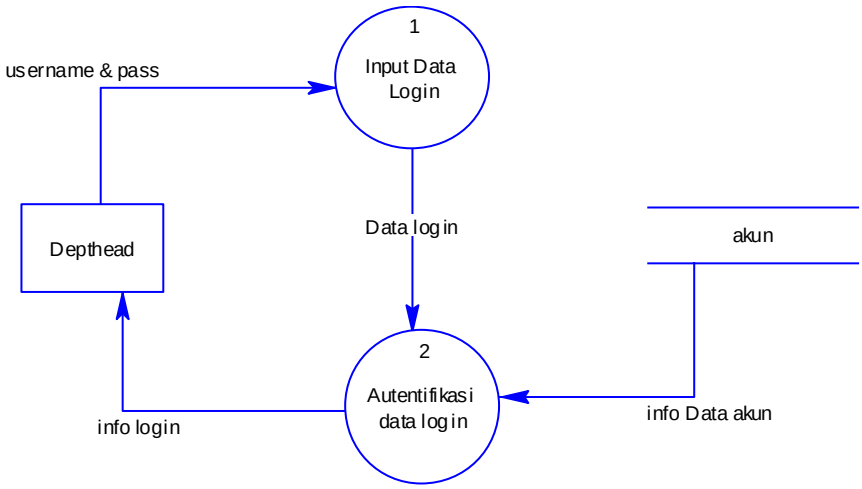



**Gambar 14. DFD admin level 1**

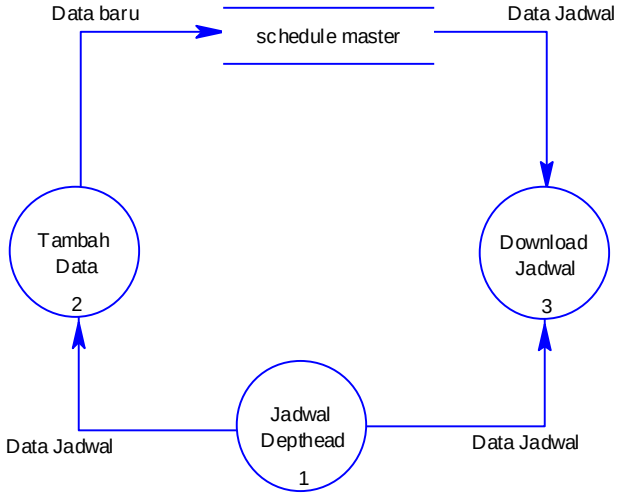
### 3.1.5.2.3 DFD level 1 Bagian Department Head



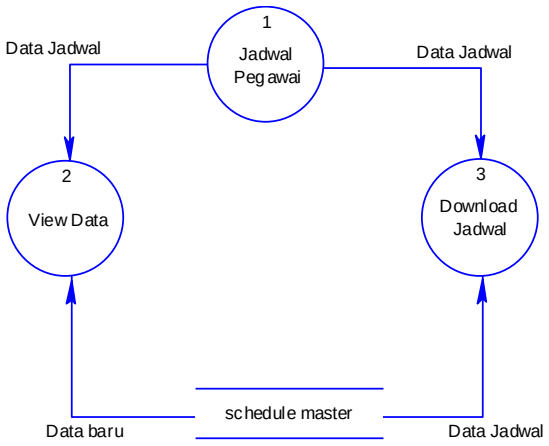

**Gambar 15. Depthead level 1**



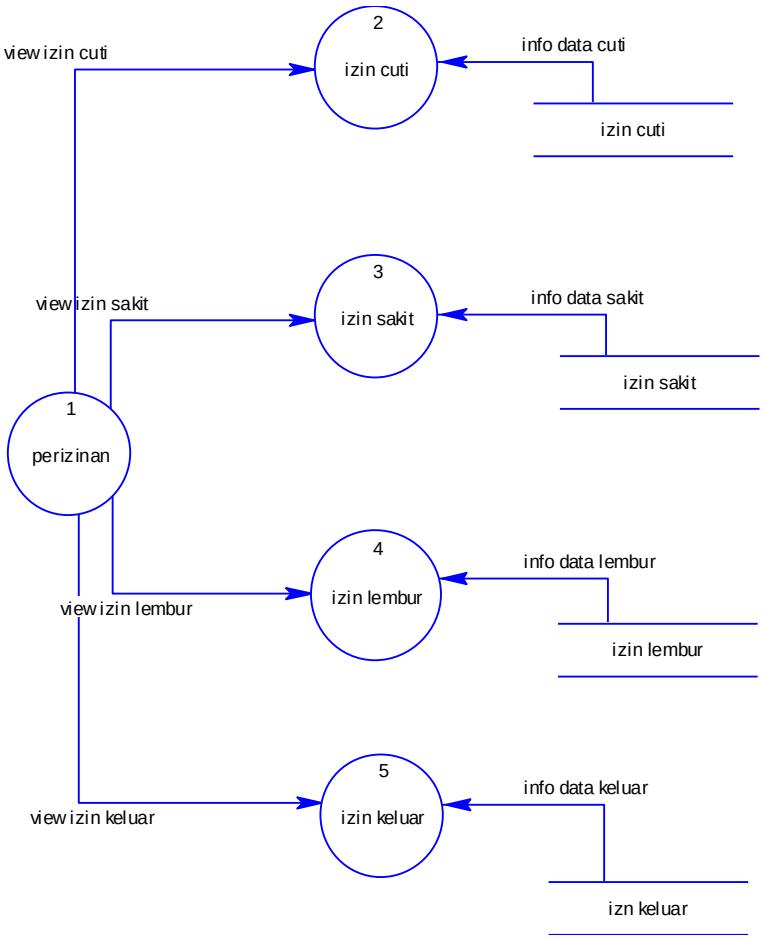

**Gambar 16. Login Depthead level 2**



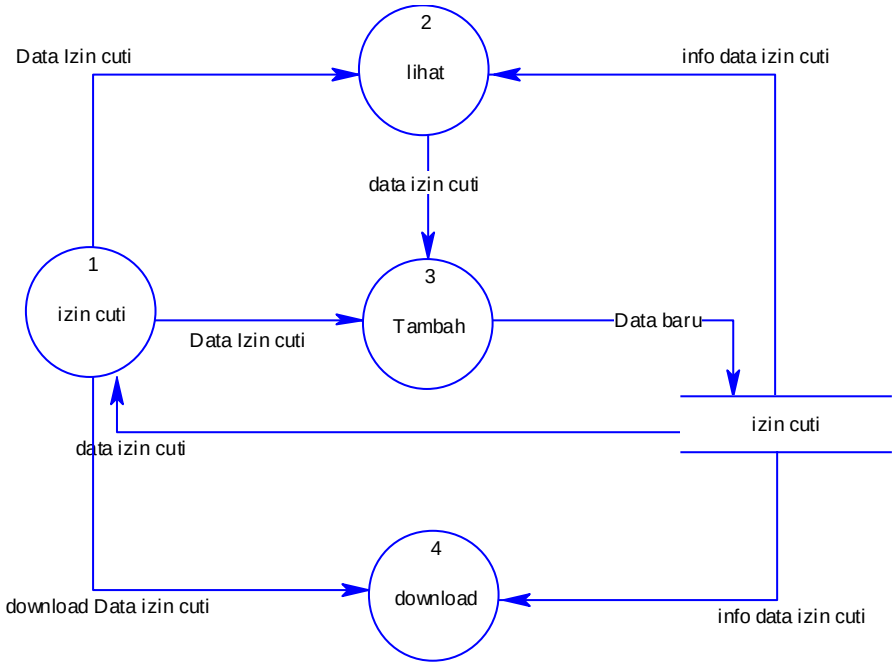

**Gambar 17. Jadwal Dept level 2**



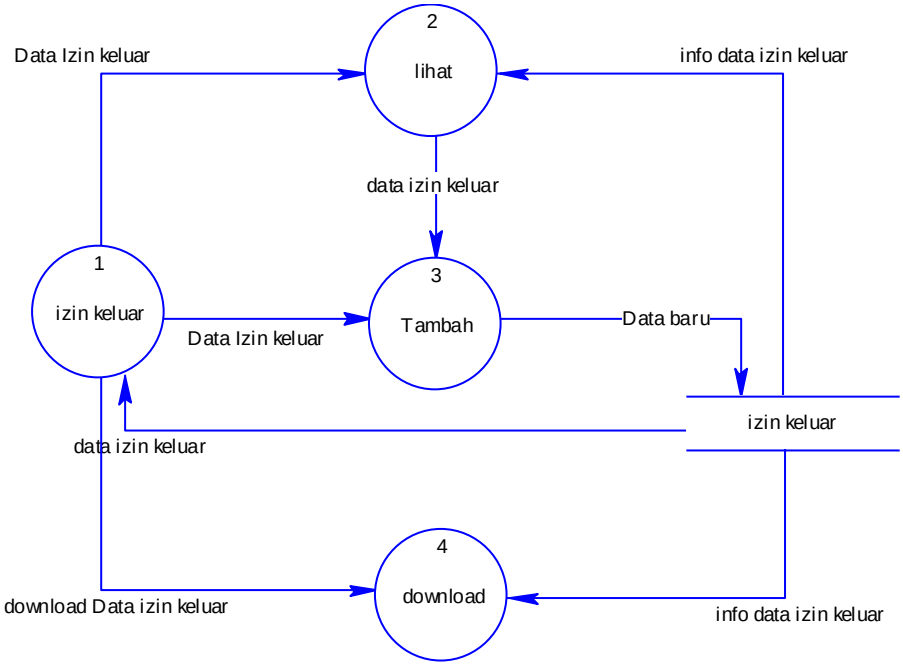

**Gambar 18. Jadwal Pegawai level 2**



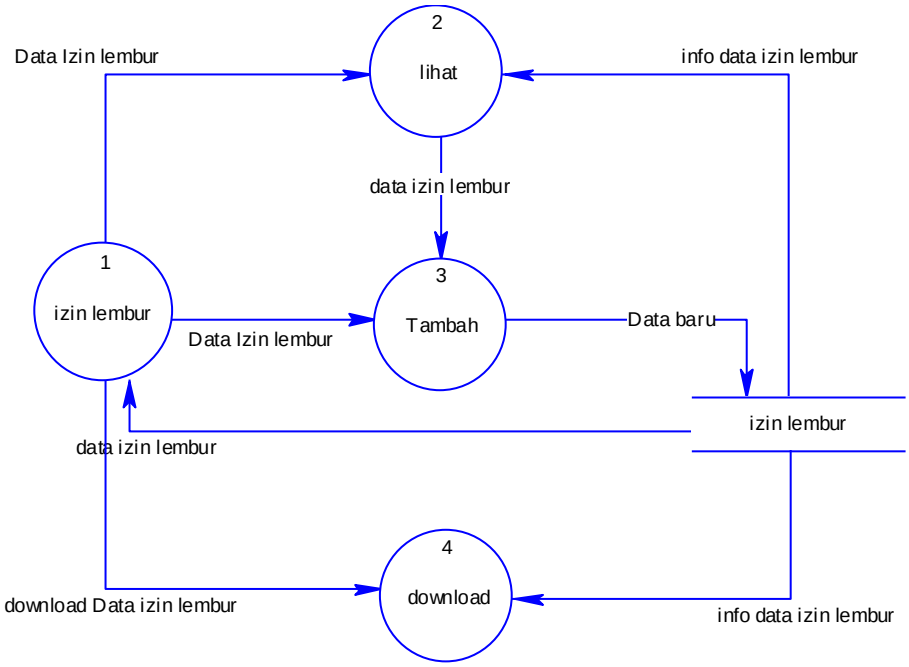

**Gambar 19. Perizinan Depthead level 2**



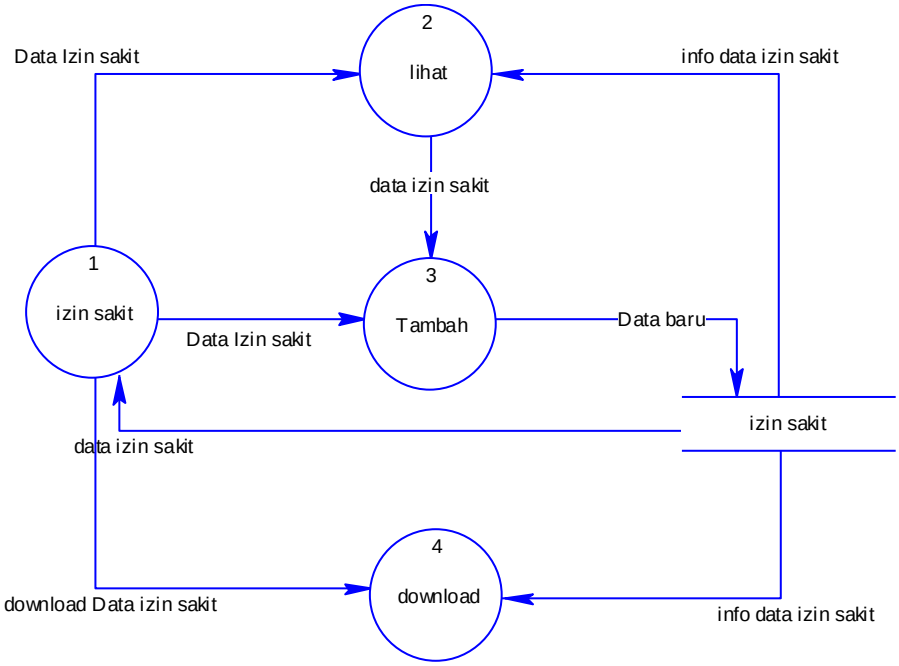

**Gambar 20. Izin cuti depthead level 3**




**Gambar 21. Izin depthead keluar depthed level 3**




**Gambar 22. Izin lembur depthead level 3**




**Gambar 23. Izin sakit depthead level 3**

### 3.1.5.3 Spesifikasi Proses

| | |
|---|---|
| No. Proses | 1 |
| Nama Proses | LoginHRD Admin |
| Spesifikasi | Validasi Login User |
| Input | Username, Password |
| Output | Header ke halaman utama |
| Keterangan | Proses pencocokan login user dengan hak akses |
| No. Proses | 2 |
| Nama Proses | Upload data |
| Spesifikasi | Konversi file .xls dan memasukkan kedatabase |
| Input | File .xls |
| Output | Data Terupload |
| Keterangan | Proses upload data dan mengkonversi ke MySQL |
| No. Proses | 3 |
| Nama Proses | Manual Insertion |
| Spesifikasi | Input ke database |
| Input | Time in/time out |
| Output | Time in/Time out |
| Keterangan | Melengkapi data timein dan timeout |
| No. Proses | 4 |
| Nama Proses | Eksekusi data |
| Spesifikasi | Mengambil data dari alpha, dan perizinan |
| Input | - |
| Output | Dat_sel_wakt |
| Keterangan | Membandingkan jam masuk, jam keluar, dengan jam masuk karyawan, dan jam keluar karyawan |
| No. Proses | 5 |
| Nama Proses | LoginDepartemen Head |
| Spesifikasi | Validasi Login User |
| Input | Username, Password |
| Output | Header ke halaman utama |
| Keterangan | Proses pencocokan login user dengan hak akses |
| No. Proses | 6 |
| Nama Proses | LoginAdministrator (Admin) |
| Spesifikasi | Validasi Login User |
| Input | Username, Password |
| Output | Header ke halaman utama |
| Keterangan | Proses pencocokan login user dengan hak akses |
| No. Proses | 7 |
| Nama Proses | Izin Cuti |
| Spesifikasi | Perizinan Cuti |

| | |
|---|---|
| Input | Nama, Keterangan, Tanggal, Kembali Kerja, Sisa Cuti, Alama Selama Cuti |
| Output | - |
| Keterangan | Perizinan Cuti |
| No. Proses | 8 |
| Nama Proses | Izin Keluar |
| Spesifikasi | Perizinan Keluar |
| Input | Nama, Keperluan, Tanggal, Lama Izin, Alasan |
| Output | - |
| Keterangan | Perizinan Keluar |
| No. Proses | 9 |
| Nama Proses | Izin lembur |
| Spesifikasi | Perizinan Lembur |
| Input | Nama, Tanggal, Jam Masuk, Jam Keluar, Alasan |
| Output | - |
| Keterangan | Perizinan lembur |
| No. Proses | 10 |
| Nama Proses | Izin Sakit |
| Spesifikasi | Perizinan Sakit |
| Input | Nama, Tanggal, DC |
| Output | - |
| Keterangan | Perizinan Sakit |
| No. Proses | 11 |
| Nama Proses | Lihat Perizinan |
| Spesifikasi | Lihat Perizinan |
| Input | Nama, Tanggal, alamat, DC |
| Output | - |
| Keterangan | Lihat Perizinan |
| Keterangan | Lihat Perizinan |
| No. Proses | 12 |
| Nama Proses | Department Schedule |
| Spesifikasi | Jadwal Departemen |
| Input | Time In, Time Out, Code |
| Output | - |
| Keterangan | Menentukan Jadwal Kerja Harian Department |
| No. Proses | 13 |
| Nama Proses | Tambah Karyawan |
| Spesifikasi | Tambah Karyawan |
| Input | Nama, alamat, tempat tanggal lahir, dsb |
| Output | - |
| Keterangan | Menambah Karyawan |
| No. Proses | 14 |

| | |
|---|---|
| Nama Proses | Lihat Karyawan |
| Spesifikasi | Lihat  Karyawan |
| Input | Nik atau nama |
| Output | Nama, alamat, tempat tanggal lahir, dsb |
| Keterangan | Melihat  Karyawan |

Tabel 5. Spesifikasi Proses

### 3.1.5.4 Kamus Data DFD

| | |
|---|---|
| Nama Data | Master schedule |
| Deskripsi | Entitas ini merupakan data schedule semua<br>karyawan PT. Grandpuri |
| Struktur Data | Schedule_ Master = id + in + out + kode<br>id = {0-9}<br>in = {0-9}<br>out= {0-9}<br>kode = {karakter legal}<br>karakter legal { 0-9 \| A-Z \| a-z} |
| Nama Data | Karyawan |
| Deskripsi | Entitas ini merupakan data diri dan data semua<br>karyawan |
| Struktur Data | karyawan = nik + Departement +sub+ Nama<br>+address+homephonenumber+mobile+religion +<br>ayah + ibu + trainee + agreement+break+ren+<br>unemployment + employeestatus+statuskawin + |

| | |
|---|---|
| | istrisuami + tanggallahir + anak + tanggallahiranak +<br>hobi + riwayatakhir + pendidikan +<br>nik = {0-9}<br>Departement = {karakter legal}<br>sub = {karakter legal}<br>Nama = {karakter legal}<br>address = {karakter legal}<br>homephonenumber = {karakter legal}<br>mobile = {karakter legal}<br>religion = {karakter legal}<br>ayah = {karakter legal}<br>ibu = {karakter legal}<br>trainee = {karakter legal}<br>agreement= {karakter legal}<br>ren = {karakter legal}<br>break = {karakter legal}<br>unemployment = {karakter legal}<br>employeestatus = {karakter legal}<br>status kawin = {karakter legal}<br>sitrisuami= {karakter legal}<br>tanggallahir = {karakter legal}<br>hobi = {karakter legal} |

| | |
|---|---|
| | riwayatakhir = {karakter legal}<br>tanggallahir = {karakter legal}<br>pendidikan = {karakter legal}<br>karakter legal { 0-9 \| A-Z \| a-z} |
| Nama Data | HRD |
| Deskripsi | Entitas ini merupakan data dan login HRD |
| Struktur Data | HRD = id_akun + username + password + nama +<br>departement<br>Id_akun = {0 – 9}<br>username = {karakter legal}<br>password= {karakter legal}<br>nama = {karakter legal}<br>Depertement = {karakter legal}<br>karakter legal { 0-9 \| A-Z \| a-z} |
| Nama Data | Upload data, manual insert dan eksekusidata |
| Deskripsi | Entitas ini merupakan proses upload data dalam dari bentuk excel ke sistem dan juga memasukkan data manual serta eksekusi data. |
| Struktur Data | Upload data, manual insert dan eksekusidata =<br>departement + data + id + ACNo +<br>name+ATTTime+clockin+clockout+timetable + |

| | |
|---|---|
| | mustCout + worktime + weekend + OTTime +<br>mustCin + Ndays + eception + absent + realtime<br>+ Early + late + normal + holidays<br>Departement = {karakter legal}<br>Data = {karakter legal}<br>Id = {0-9}<br>ACNo = {karakter legal}<br>Name = {karakter legal}<br>ATTTime = {karakter legal}<br>Clockin = {karakter legal}<br>Clockout = {karakter legal}<br>Timetable = {karakter legal}<br>mustCout = {karakter legal}<br>worktime = {karakter legal}<br>weekend = {karakter legal}<br>OTTime = {karakter legal}<br>mustCin = {karakter legal}<br>Ndays = {karakter legal}<br>Eception = {karakter legal}<br>Absent = {karakter legal}<br>Realtime = {karakter legal}<br>Early = {karakter legal} |

| | |
|---|---|
| | Late = {karakter legal}<br><br>Normal = {karakter legal}<br><br>Holidays = {karakter legal} |
| Nama Data | Master report |
| Deskripsi | Entitas ini merupakan laporan dari smua data |
| Struktur Data | Master report = menit + jam + id<br><br>id = {0 – 9}<br><br>menit = {karakter legal}<br><br>jam = {karakter legal}<br><br>karakter legal { 0-9 \| A-Z \| a-z} |
| Nama Data | Depthaed |
| Deskripsi | Entitas ini merupakan data login untuk Depthead |
| Struktur Data | Depthaed = id_akun + Userneme +Password +<br><br>Departement + nama<br><br>Id_akum = {0 – 9}<br><br>username = {karakter legal}<br><br>password = {karakter legal}<br><br>departemnt = {karakter legal}<br><br>nama = {karakter legal}<br><br>karakter legal { 0-9 \| A-Z \| a-z} |
| Nama Data | jadwal departement |

| | |
|---|---|
| Deskripsi | Entitas ini merupakan data jadwal masing-masing<br>departement |
| Struktur Data | jadwal departement = id + in + out + kode id<br>id = {0-9}<br>in = {karakter legal}<br>out = {karakter legal}<br>Kode = {karakter legal}<br>karakter legal { 0-9 \| A-Z \| a-z} |
| Nama Data | jadwal karyawan |
| Deskripsi | Entitas ini merupakan data jadwal semua karyawan |
| Struktur Data | jadwal karyawan = Departemet + karyawan +a+ b+d<br>+e+ f+g +h+ i+j +v+ k+l +m+ n+o +p+ q+r +s+ t+u +v+<br>w+x +y+ z+ aa+bb+cc+dd+ee<br>Departemet = {karakter legal}<br>karyawan = {karakter legal}<br>a = {karakter legal}<br>b = {karakter legal}<br>c = {karakter legal}<br>d = {karakter legal}<br>e = {karakter legal}<br>f = {karakter legal}<br>g = {karakter legal} |

| | |
|---|---|
| | h = {karakter legal}<br><br>I = {karakter legal}<br><br>J = {karakter legal}<br><br>K = {karakter legal}<br><br>L = {karakter legal}<br><br>M = {karakter legal}<br><br>N = {karakter legal}<br><br>O = {karakter legal}<br><br>P = {karakter legal}<br><br>Q = {karakter legal}<br><br>R = {karakter legal}<br><br>S = {karakter legal}<br><br>T = {karakter legal}<br><br>U = {karakter legal}<br><br>V = {karakter legal}<br><br>W = {karakter legal}<br><br>X = {karakter legal}<br><br>Y = {karakter legal}<br><br>Z = {karakter legal}<br><br>Aa = {karakter legal}<br><br>Bb = {karakter legal}<br><br>Cc = {karakter legal} |

| | |
|---|---|
| | Dd = {karakter legal}<br>Ee = {karakter legal}<br>karakter legal { 0-9 \| A-Z \| a-z} |
| Nama Data | perizinan |
| Deskripsi | Perizinan terdiri dari 4 (empat) bentuk izin yaitu izin lembur, izin cuti, izin sakit dan izin keluar |
| Nama Data | Izin cuti |
| Deskripsi | Entitas ini merupakan data izin cuti |
| Struktur Data | Izin cuti = nik + Id + Keterangan +<br>tggl cuti + sisacuti + tgglmulaikerja<br>nik = {0-9}<br>id = {0-9}<br>keterangan = {karakter legal}<br>tggl cuti = {karakter legal}<br>sisacuti = {karakter legal}<br>tgglmulaikerja = {karakter legal}<br>karakter legal { 0-9 \| A-Z \| a-z} |
| Nama Data | Izin Lembur |
| Deskripsi | Entitas ini merupakan data izin lembur |
| Struktur Data | Izin lembur = nik + Id + Tanggal + jam masuk +<br>jamkeluar + keperluan + departement |

| | |
|---|---|
| | nik = {0-9}<br>id = {0-9}<br>tanggal = {karakter legal}<br>jam masuk = {karakter legal}<br>jamkeluar = {karakter legal}<br>keperluan = {karakter legal}<br>departement = {karakter legal}<br><br>karakter legal { 0-9 \| A-Z \| a-z} |
| Nama Data | Izin sakit |
| Deskripsi | Entitas ini merupakan data izin sakit |
| Struktur Data | Izin sakit = id + nik+ tanggal + departement<br>nik = {0-9}<br>id = {0-9}<br>tanggal = {karakter legal}<br>departement = {karakter legal}<br><br>karakter legal { 0-9 \| A-Z \| a-z} |
| Nama Data | Izin keluar |
| Deskripsi | Entitas ini merupakan data izin keluar dari<br>lingkungan kantor untuk sementara waktu |

| | |
|---|---|
| Struktur Data | Izin sakit = id + Nik + Keperluan + Tanggal + Alasan +<br>Lamazin + Departement<br>nik = {0-9}<br>id = {0-9}<br>keperluan = {karakter legal}<br>tanggal = {karakter legal}<br>alasan = {karakter legal}<br>lamazin = {karakter legal}<br>departement = {karakter legal}<br><br>karakter legal { 0-9 \| A-Z \| a-z} |
| | |

Tabel 6. Kamus DFD

## 3.2 Perancangan Sistem

Tahap perancangan merupakan kelanjutan dari proses analisis dimana dilakukan perubahan-perubahan terhadap sistem yang sedang berjalan. Hal ini dilakukan untuk mengatasi kekurangan yang ada, memudahkan pekerjaan yang dilakukan oleh orang yang terlibat dan menghemat waktu pekerjaan.

Dalam perancangan sistem aplikasi ini meliputi parancangan basis data, pencangan aristektur perangkat lunak, perancangan struktur menu, perancangan antarmuka, perancangan pesan, jaringan semantik, perancangan prosedural. Semua perancangan yang telah di sebutkan diatas harus saling berhubungan agar menciptakan suatu sistem yang baik.

### 3.2.1 Perancangan Sistem Basis Data

#### 3.2.1.1 Skema Relasi

Skema relasi merupakan gabungan antar file yang mempunyai kunci utama yang sama. Sehinga file-file tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkanoleh field kunci (primary key). Pada proses ini elemen-elemen data dikelompokan menjadi satu file database baserta entitas dan hubungannya.

| No | Nama Tabel | Nama Attribut/ Field |
|---|---|---|
| 1 | **<tb_image>** | (<idx_foto>,<filename>,<location>,<nik>) |
| 2 | **<schedule_master>** | (<id>,<in>,<out>,<code>) |
| 3 | **<karyawan_schedule>** | (<id>,<karyawan>,<departement>,<a>,<b>,<c>,<d>,<e>,<f>,<g>,<h>,<i>,<j>,<k>,<l>,<m>,<n>,<o>,<p>,<q>,<r>,<s>,<t>,<u>,<v>,<w>,<x>,<y>,<z>,<aa>,<bb>,<cc>,<dd>,<ee> |
| 4 | **<karyawan>** | (<nik>,<department>,<sub>,<name>,<address>, <homehonenumber>,<mobile>,<religion>,<ayah>,<ibu>, <break>,<aggreement>,<trainee>,<statusaktif>, <pendidikan>,<tanggallahir>,<statuskawin>,<anak>, <istrisuami>,<riwayatkarir>) |
| 5 | **<izin_sakit>** | (<id>,<nik>,<tanggal>,<dc>,<department>) |
| 6 | **<izin_lembur>** | (<id>,<nik>,<tanggal>,<jammasuk>,<jamkeluar>, <alasan>,<department>) |

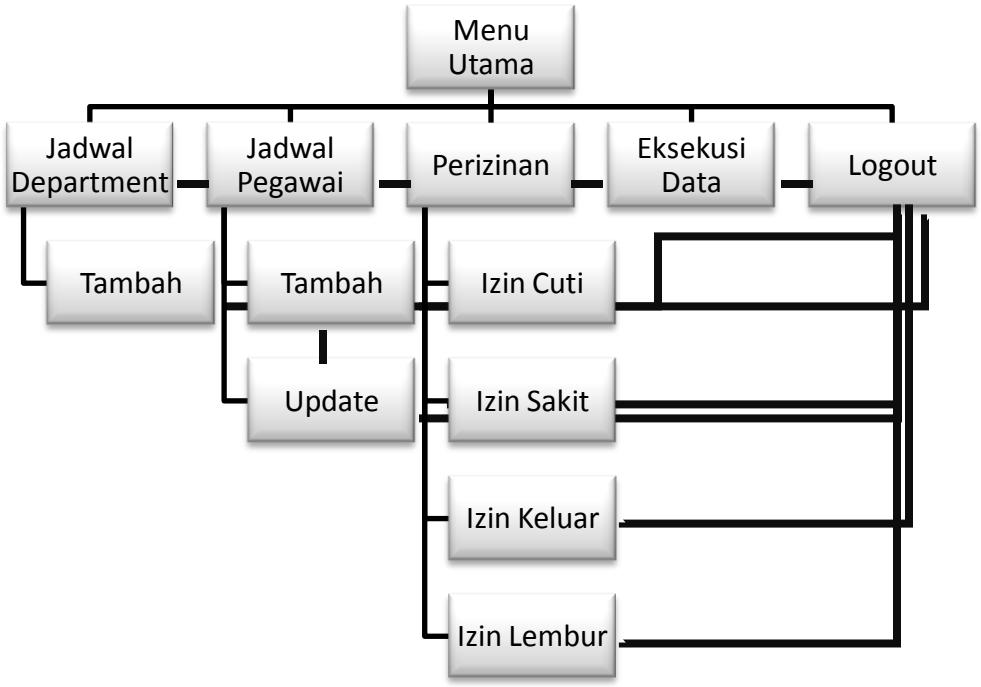
| No | Nama Tabel | Nama Attribut/ Field |
|---|---|---|
| 7 | **<izin_keluar>** | (<id>,<nik>,<keperluan>,<tanggal>,<lamaizin>,<alasan>, <department>) |
| 8 | **<izin_cuti>** | (<id>,<nik>,<keterangan>,<tanggalcuti>, <tanggalmulaikerja>,<sisacuti>,<alamatselamacuti>, <department>) |
| 9 | **<dept_schedule>** | (<idds>,<depatment>,<code>) |
| | **<dept_olah>** | (<id>,<nip>,<shift>,<default_masuk>,<default_keluar>, <waktu_masuk>,<waktu_keluar>,<date>,<keterlambatan>, <overtime>) |
| | **<dept_master>** | (<id>,<department>,<code>,<sub> |
| | **<dat_sel_wakt>** | (<id>,<jam>,<menit> |
| | **<beta>** | (<kode>,<tanggal>,<acara>) |
| | **<alpha>** | (<id>,<ACNo>,<No>,<Name>,<Date>,<Timetable>, <OnDuty>,<OffDuty>,<ClockIn>,<clockOut>,<Normal>, <Realtime>,<late>,<Early>,<Absent>,<OTTime>, <WorkTime>,<Exception>,<MustIn>,<mustOut>, <Department>,<Ndays>,<WeekEnd>,<Holiday>, <ATTTime>,<NDays_OT>,<WeekEndOT>, <HolidayOT>,<Kode>) |
| | **<akun>** | (<id_akun>,<username>,<password>,<depatment>, <nama> |

| No | Nama Tabel | Nama Attribut/ Field |
|---|---|---|
| | | |

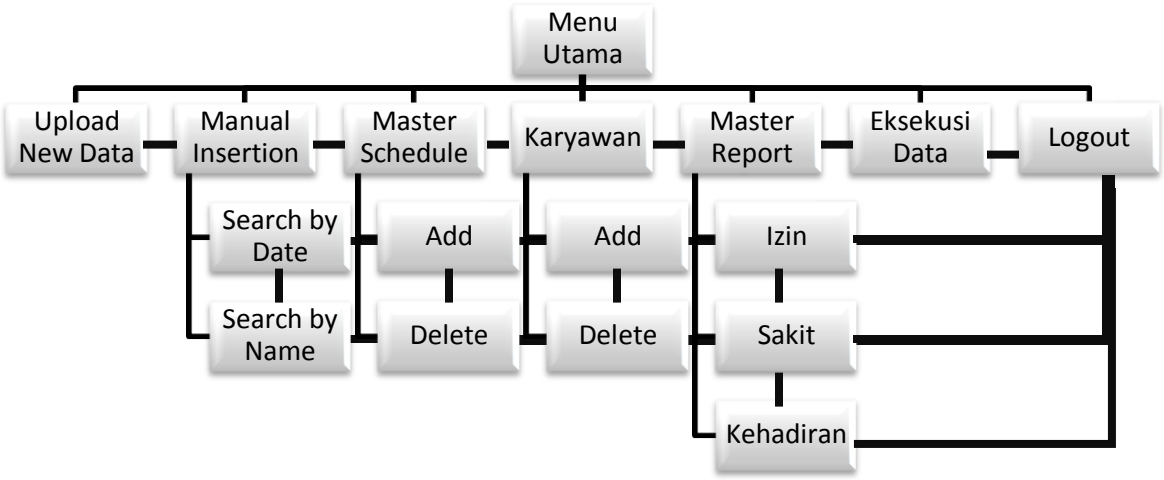
### 3.2.2 Perancangan Arsitektur Perangkat Lunak

Arsitektur perangkat lunak adalah struktur sistem dari suatu program atau sistem komputer yang terdiri dari komponen-komponen perangkat lunak, ciri yang tampak secara eksternal dari komponen-komponen tersebut, serta hubungan antar komponen tersebut. Istilah ini juga merujuk pada dokumentasi arsitektur perangkat lunak suatu sistem.

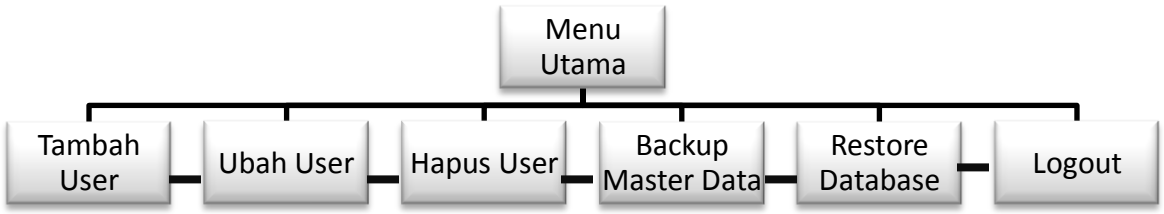
### 3.2.3 Perancangan Struktur Menu




Gambar 24. Struktur Menu Departemen



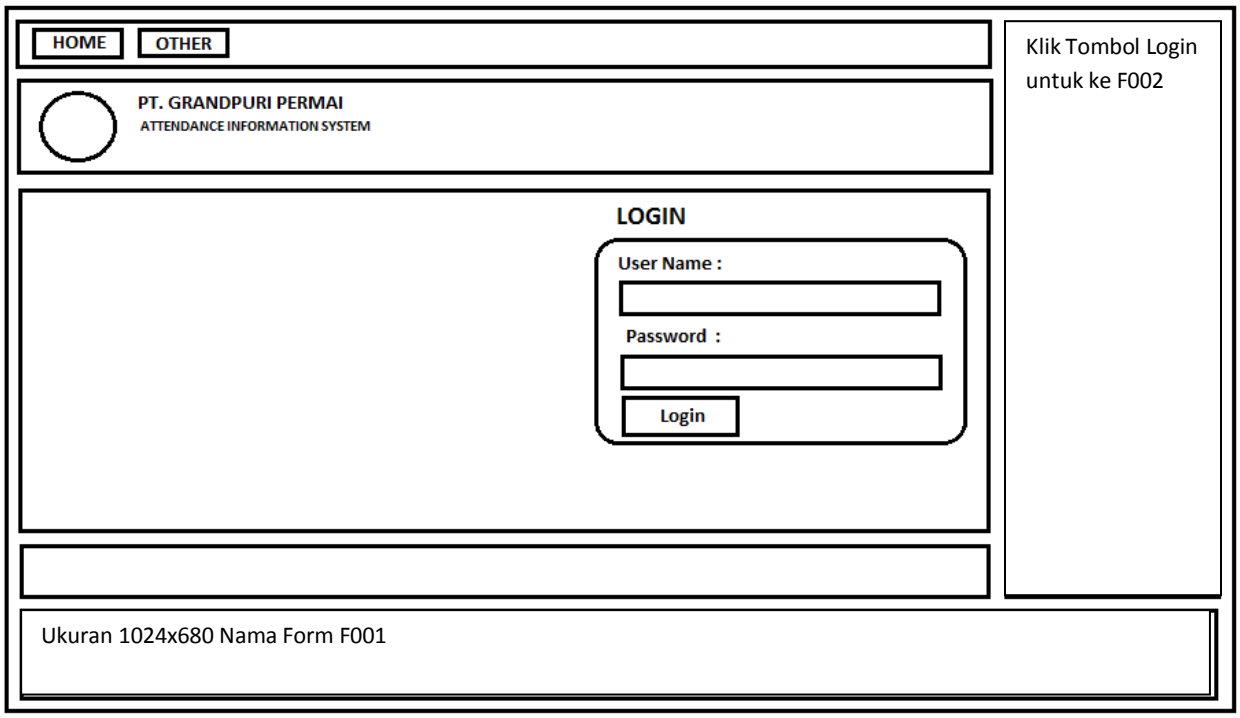

Gambar 25. Struktur Menu HRD-Admin



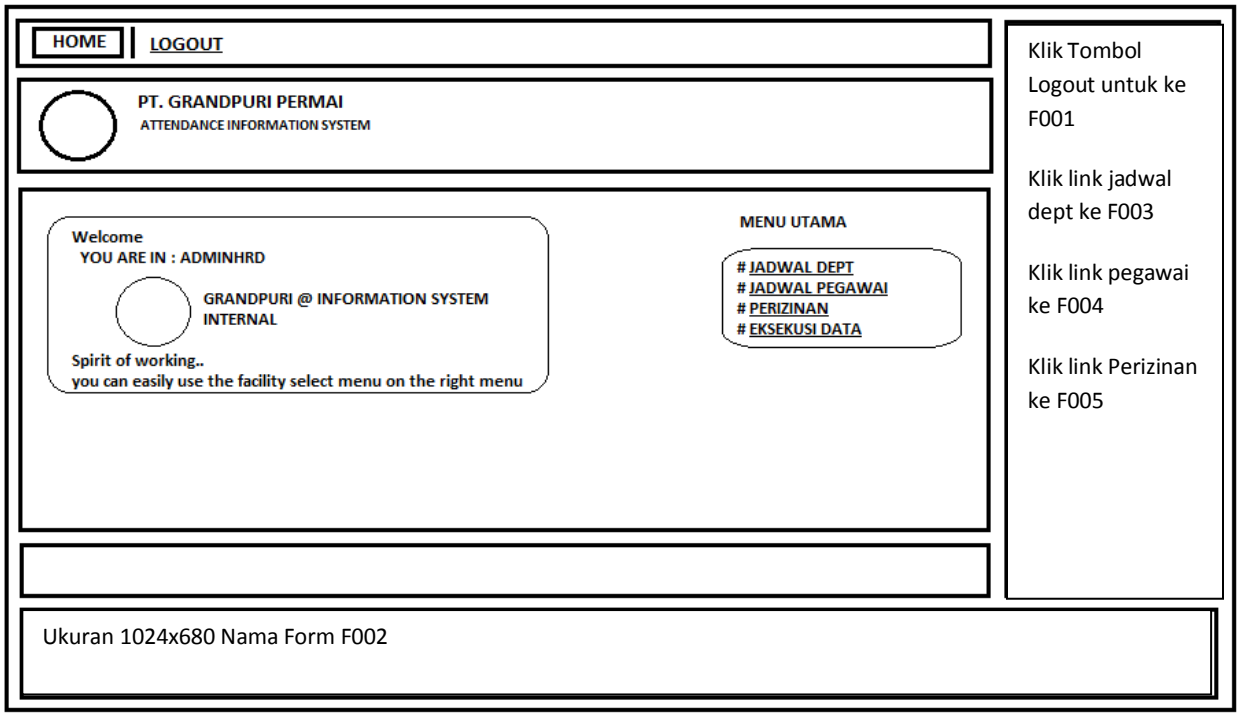

Gambar 27. Struktur Menu Admin

### 3.2.4 Perancangan Antarmuka

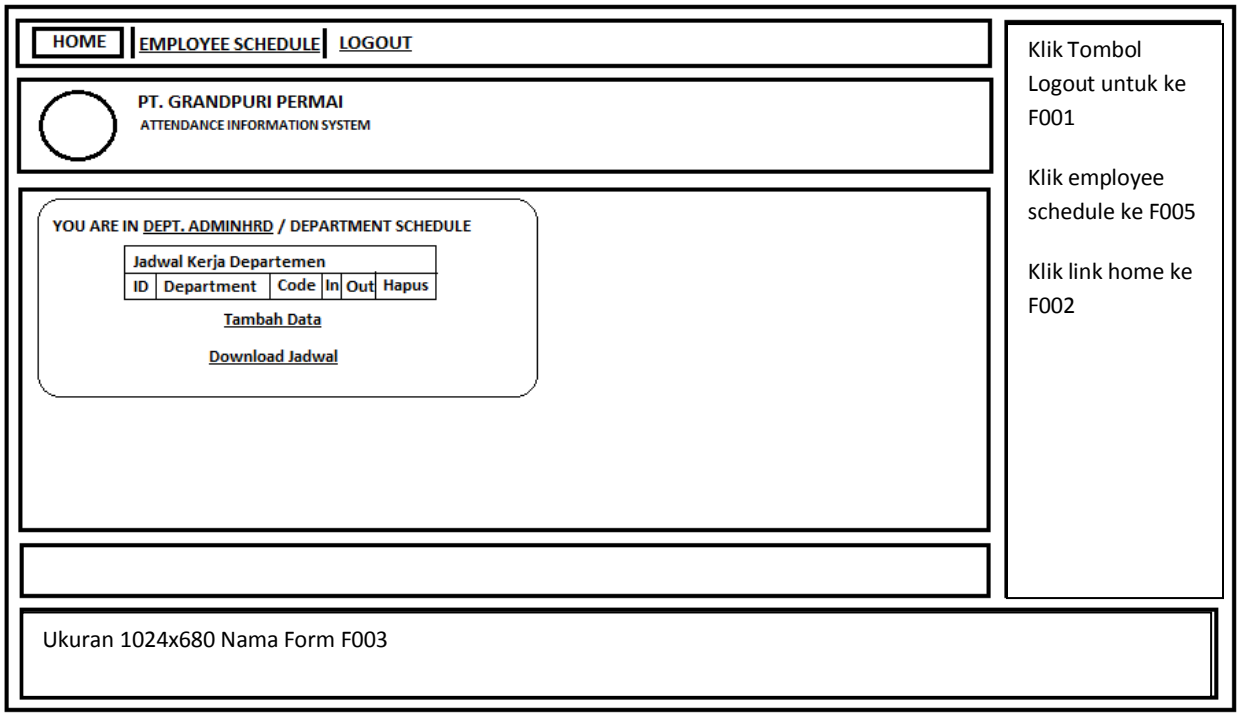
### 3.3



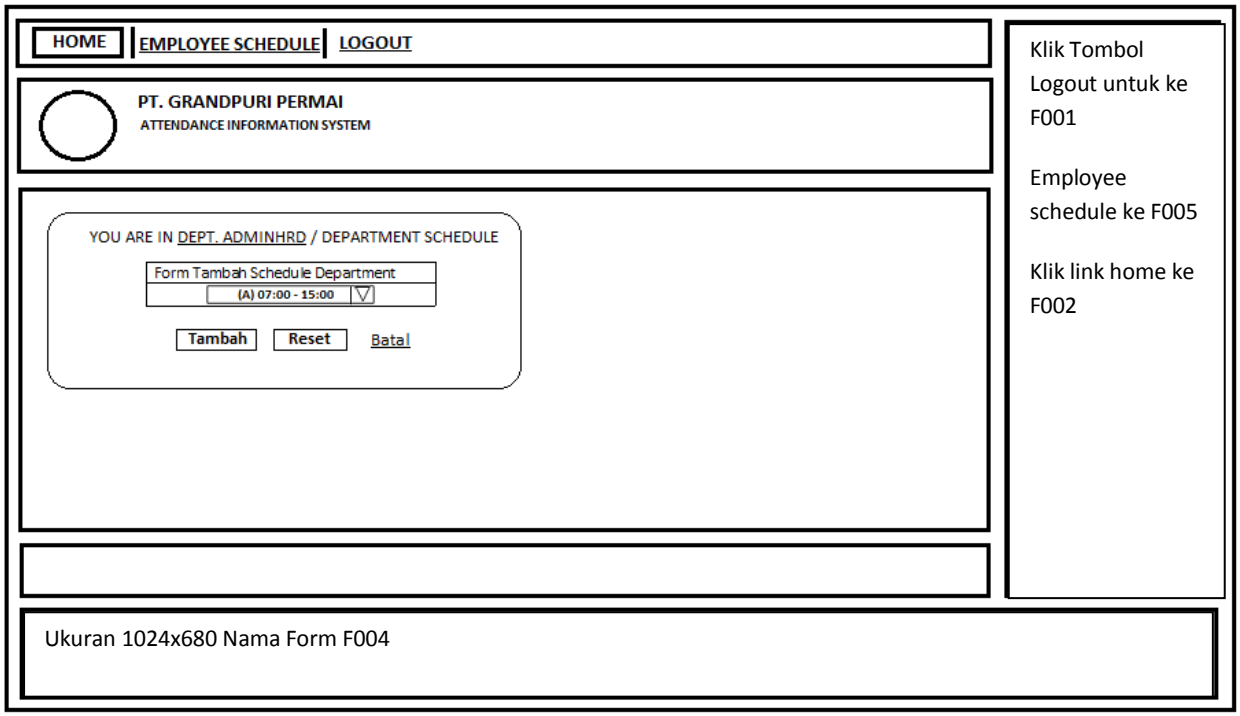

Gambar 28: F – 001



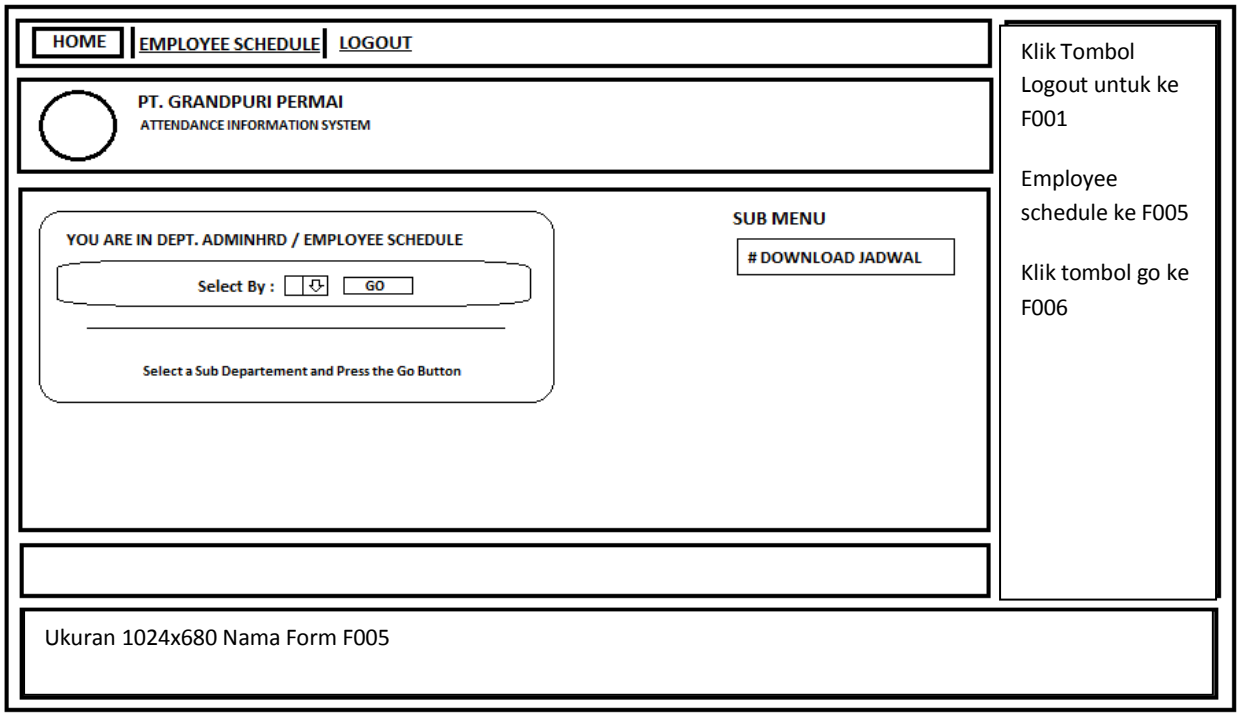
Gambar 29: F – 002



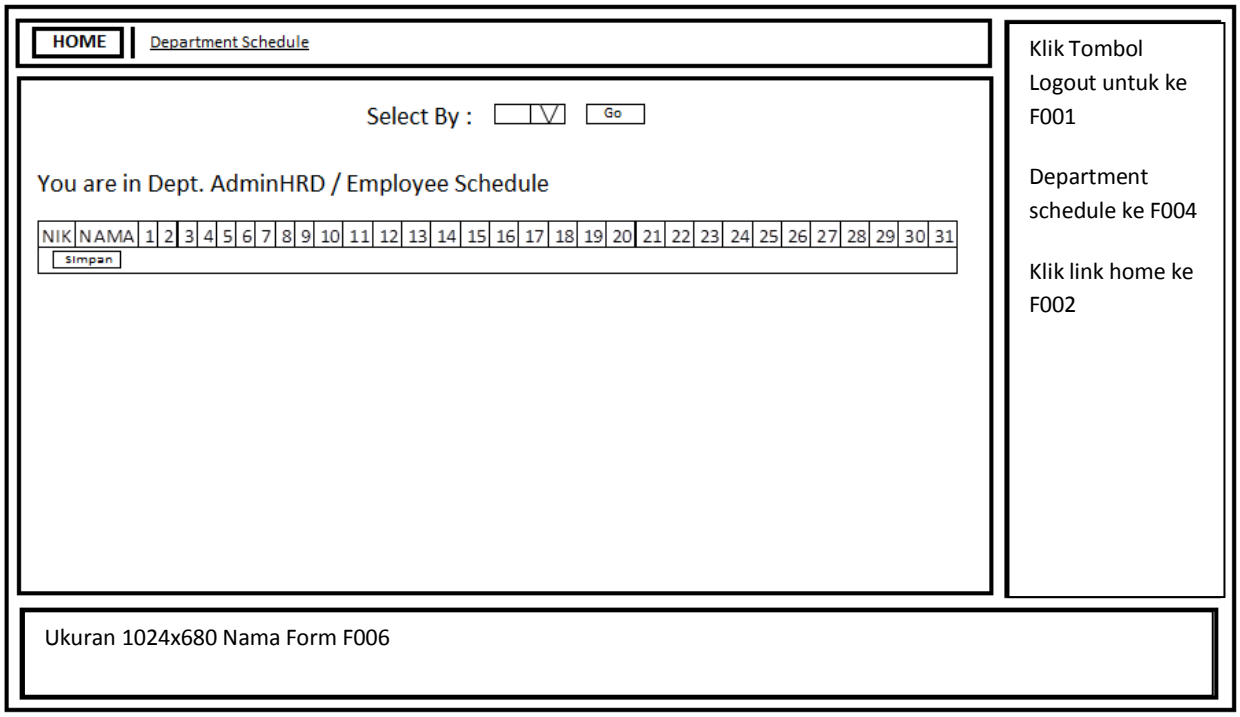

Gambar 30: F – 003



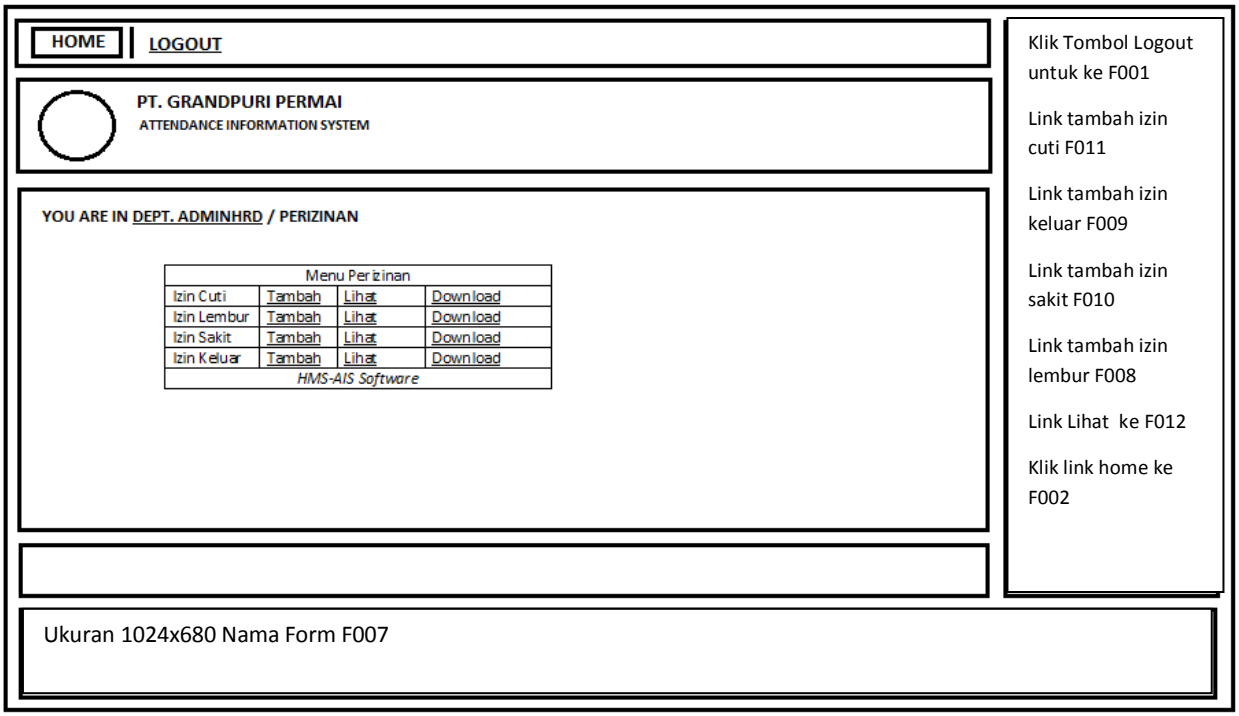

Gambar 31: F – 004



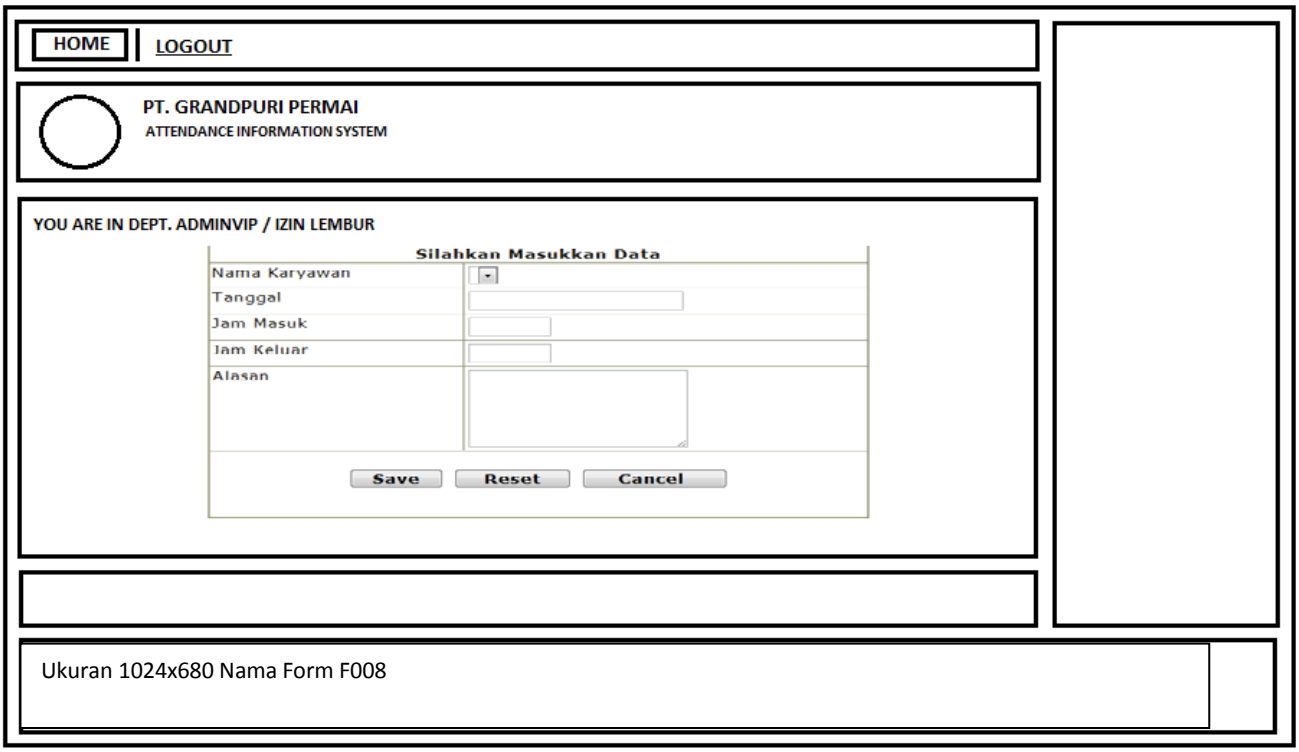

Gambar 32: F – 005



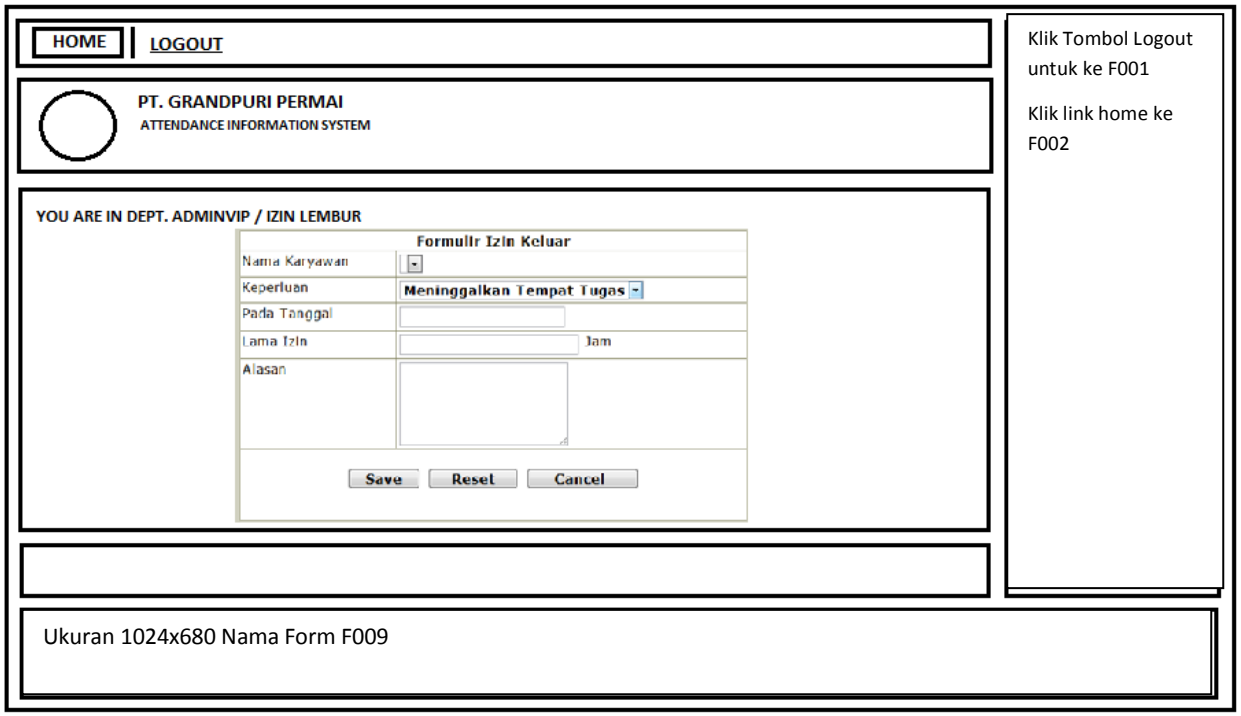

Gambar 33: F – 006



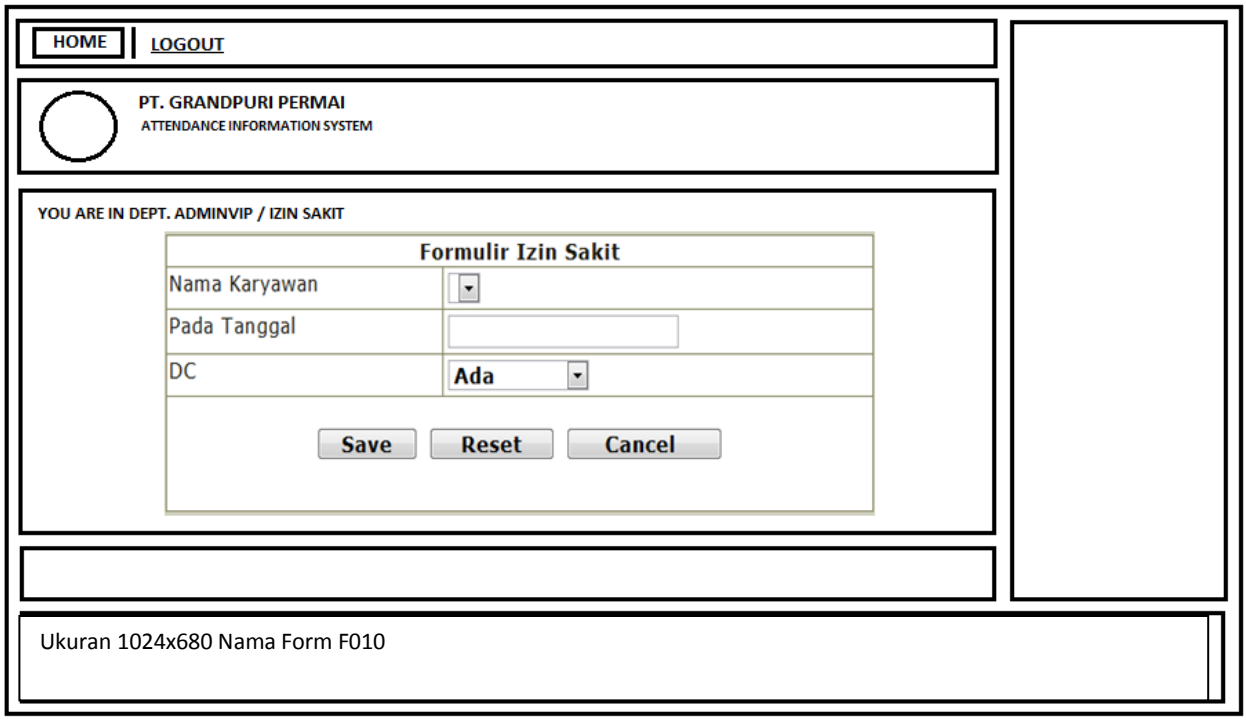

Gambar 34: F – 007



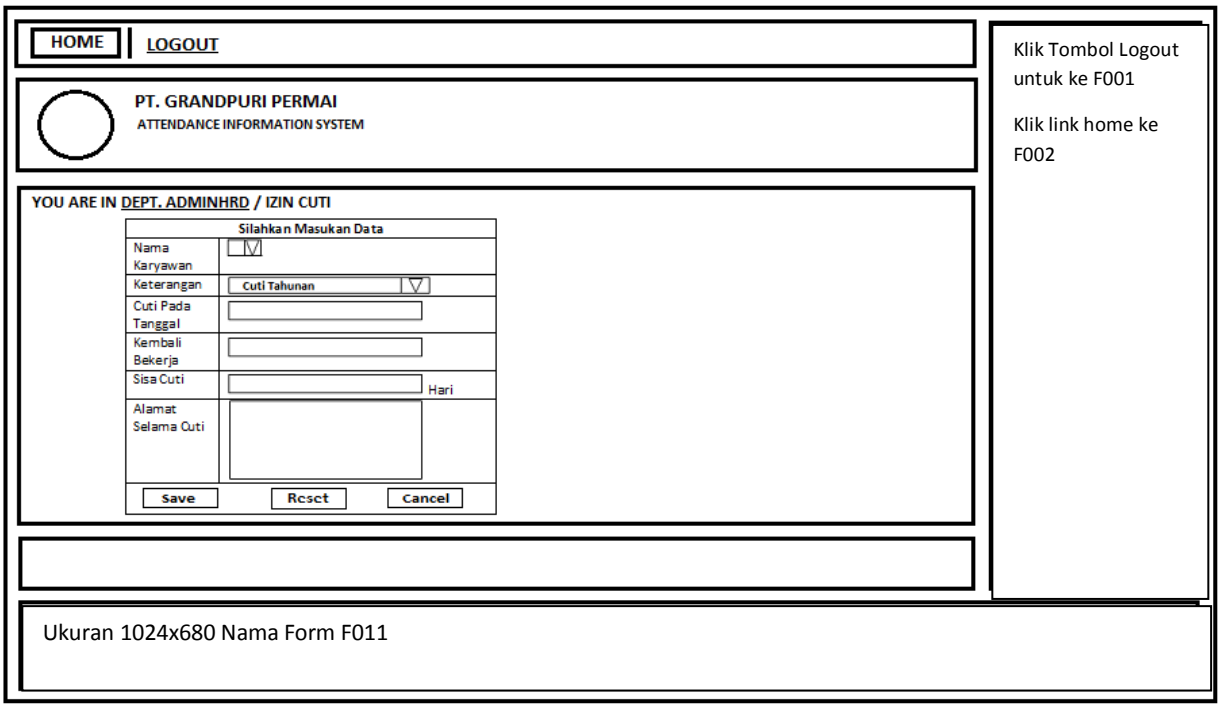

Gambar 35: F - 008



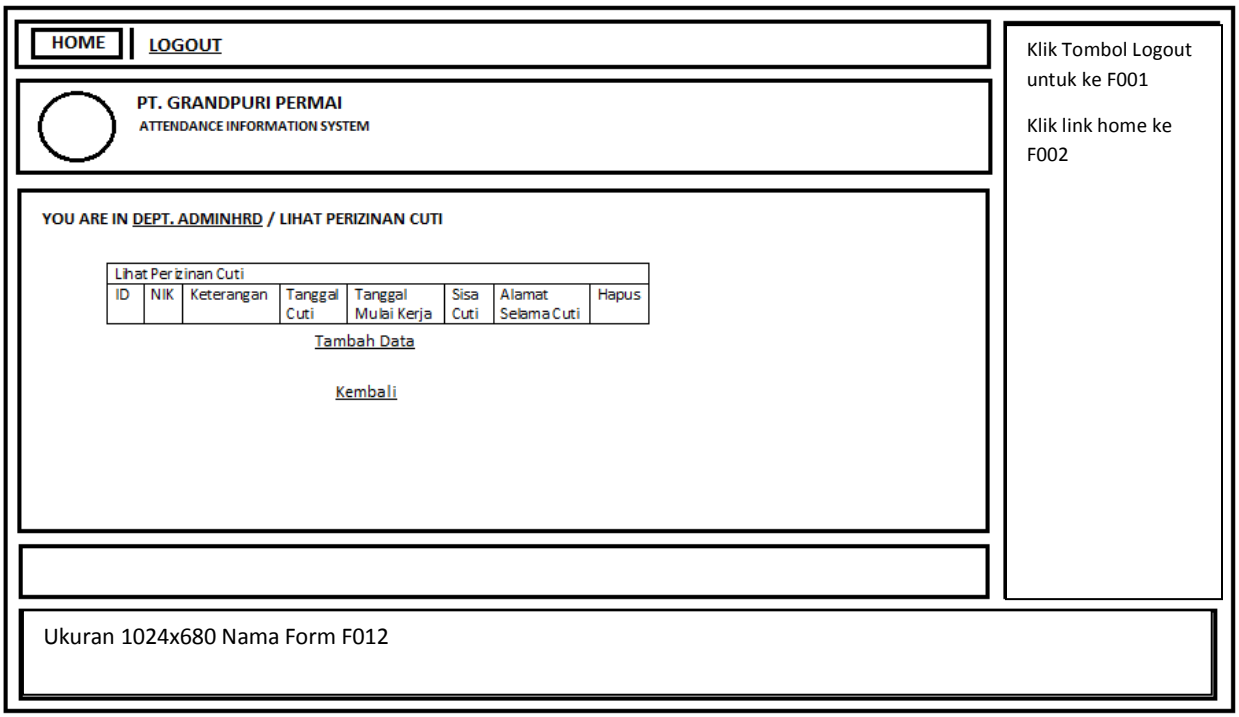

Gambar 36: F - 009



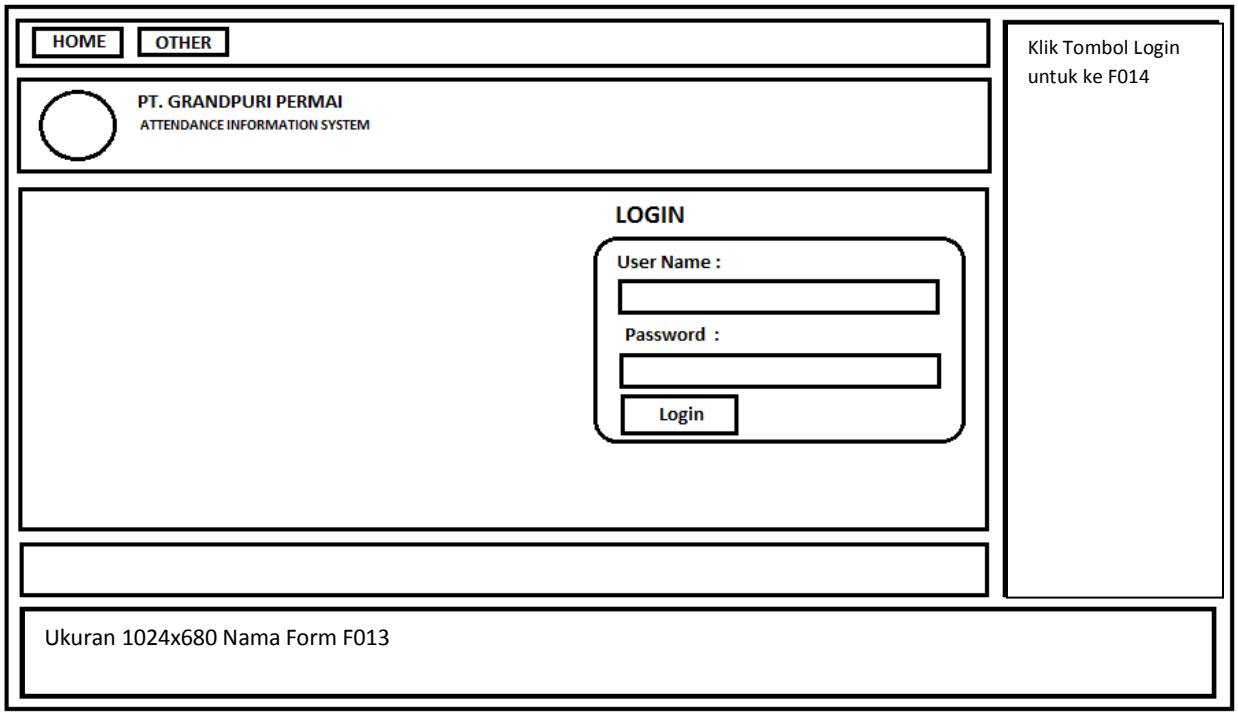

Gambar 37: F - 010



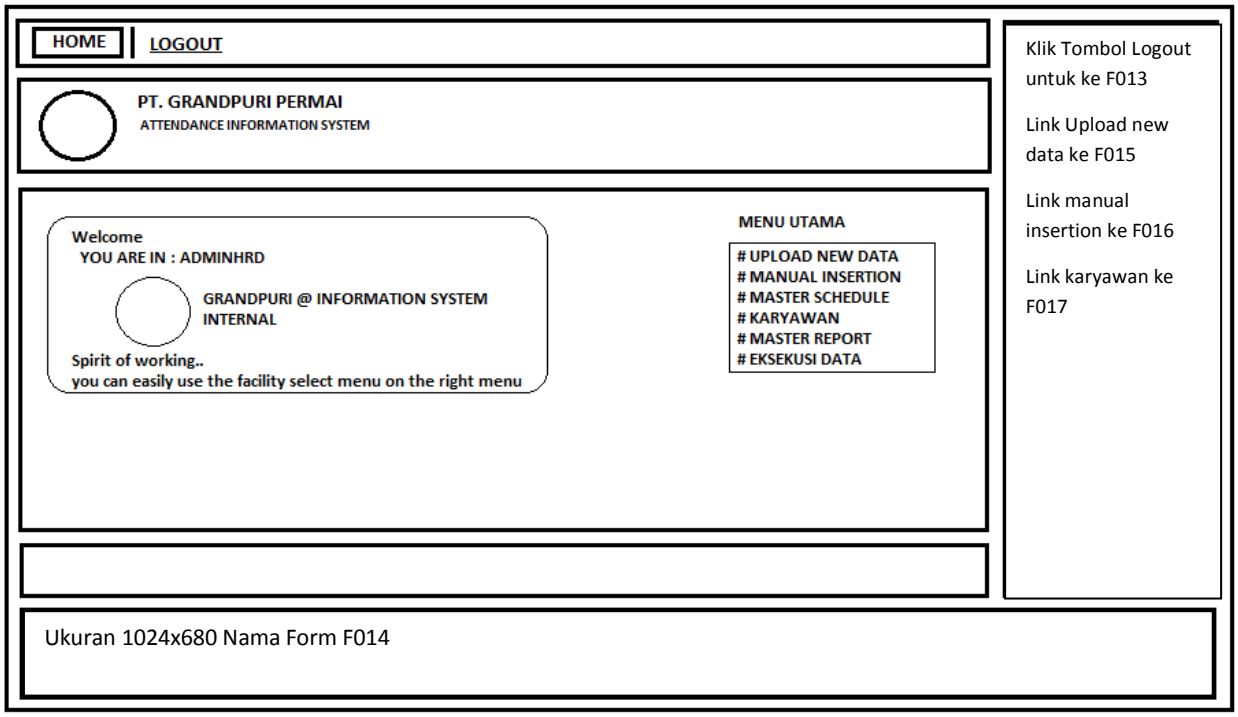

Gambar 38: F – 011



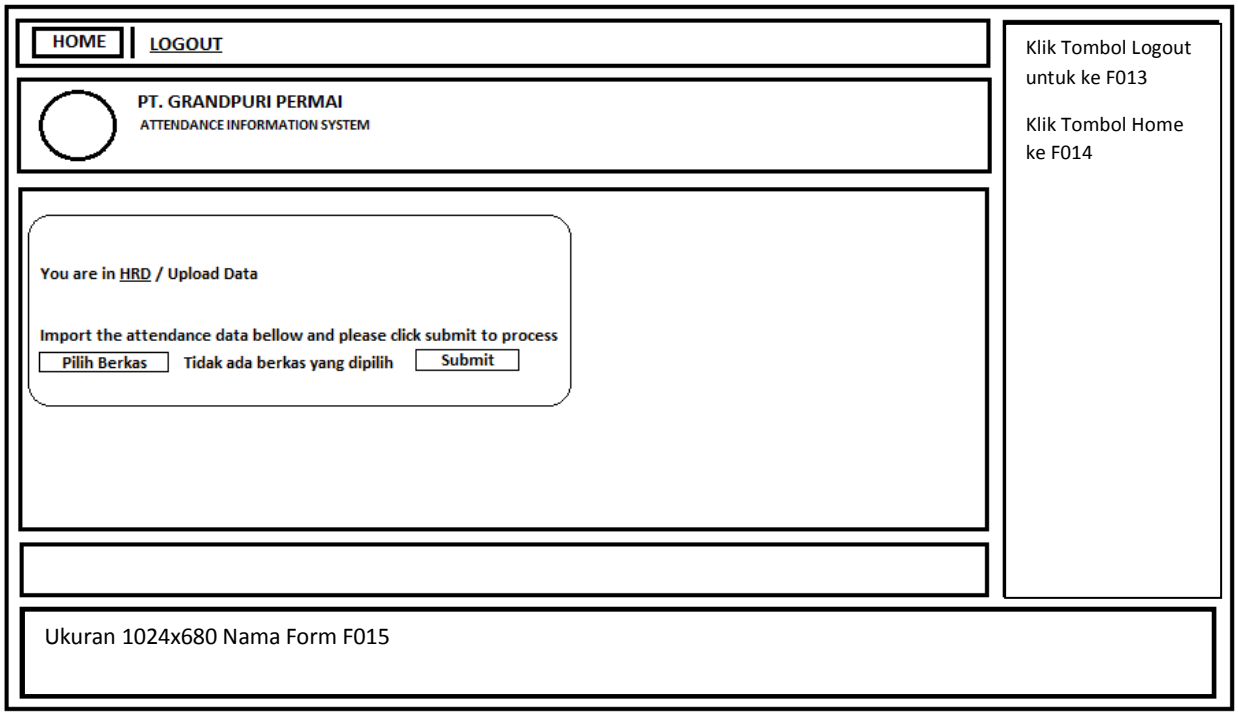

Gambar 39: F – 012



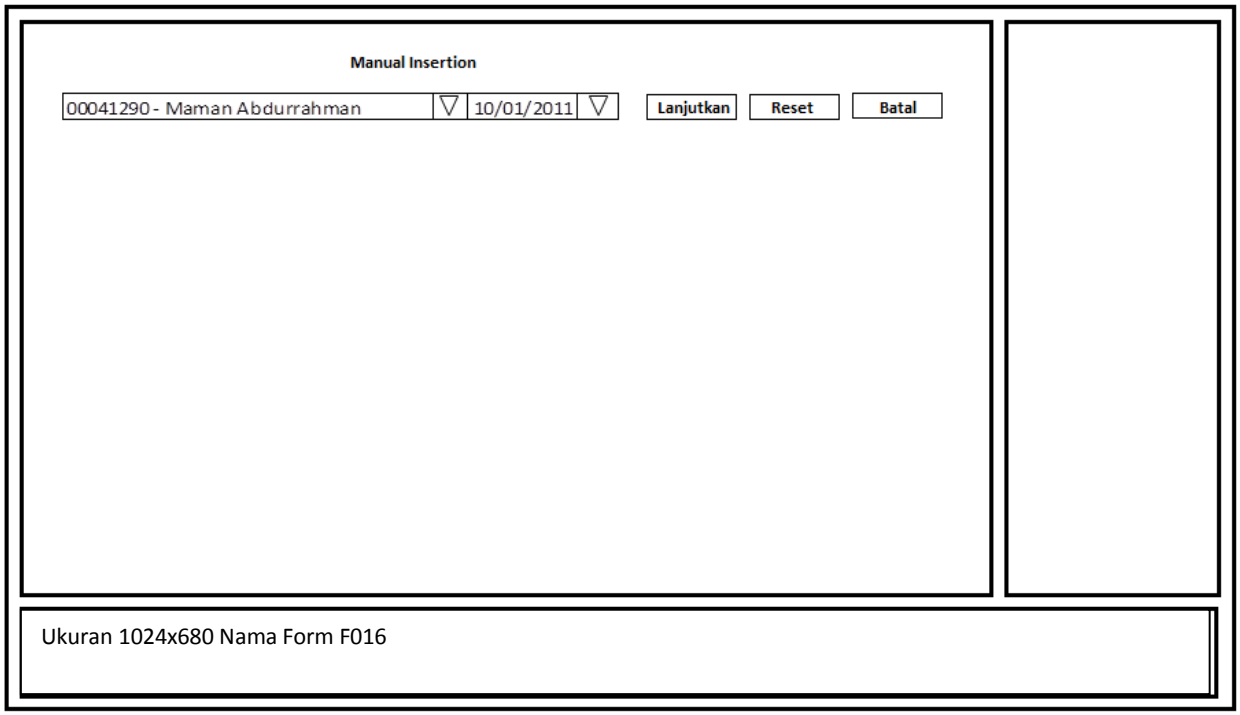

Gambar 40: F – 013



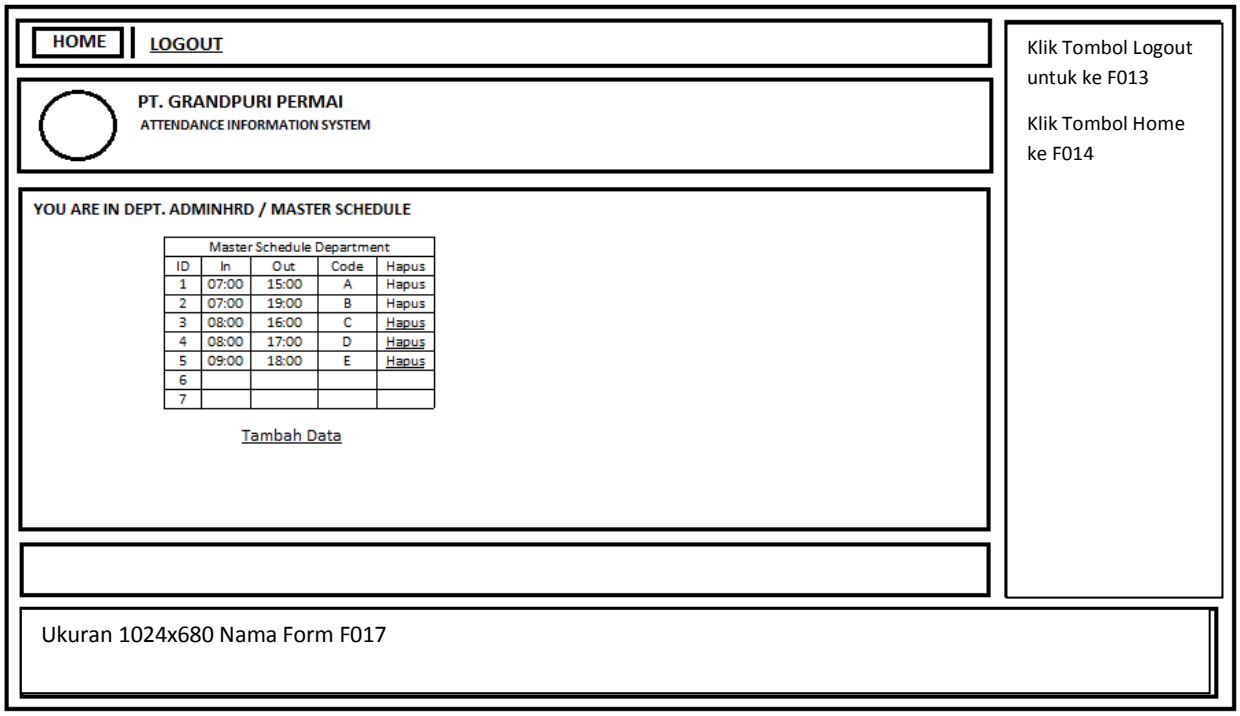

Gambar 41: F – 014



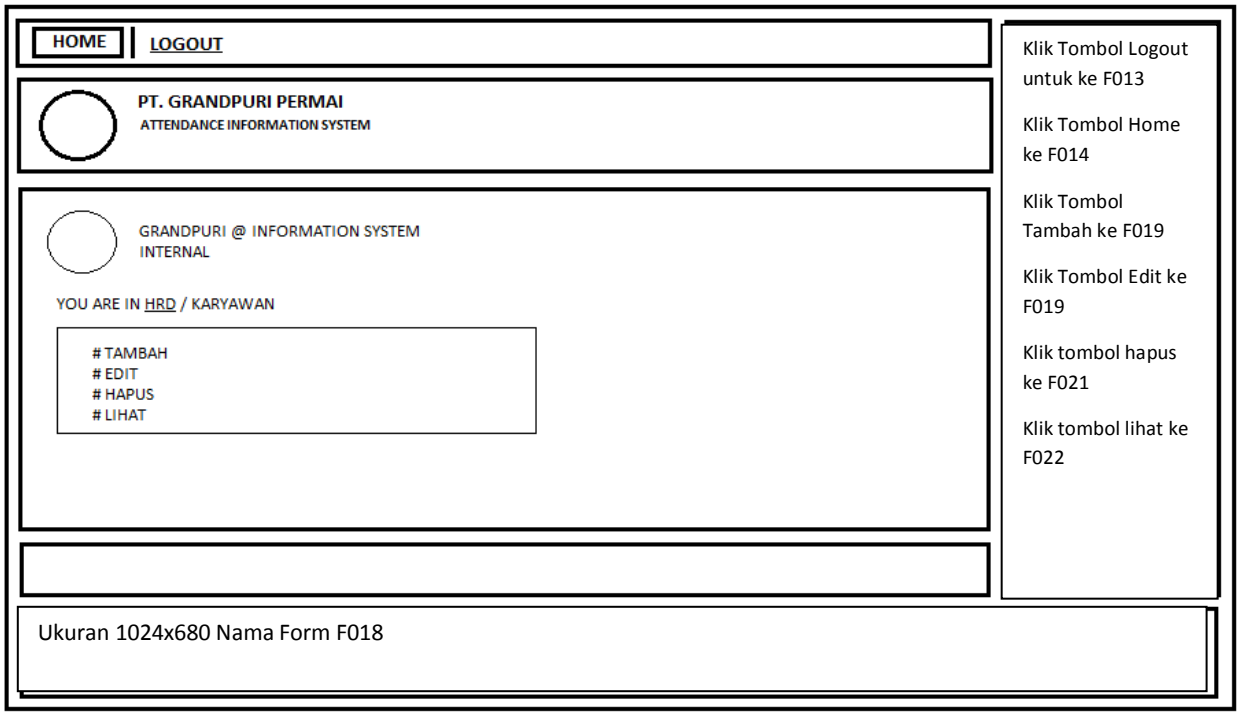

Gambar 42: F – 015



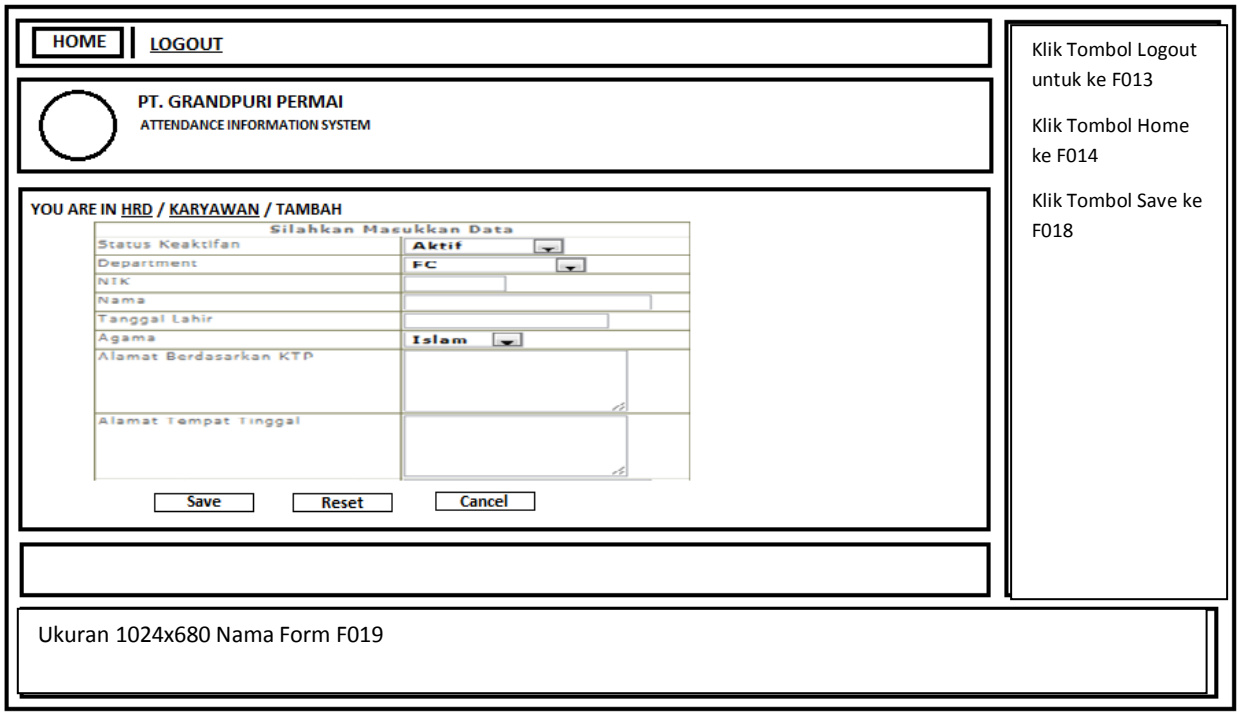

Gambar 43: F – 016



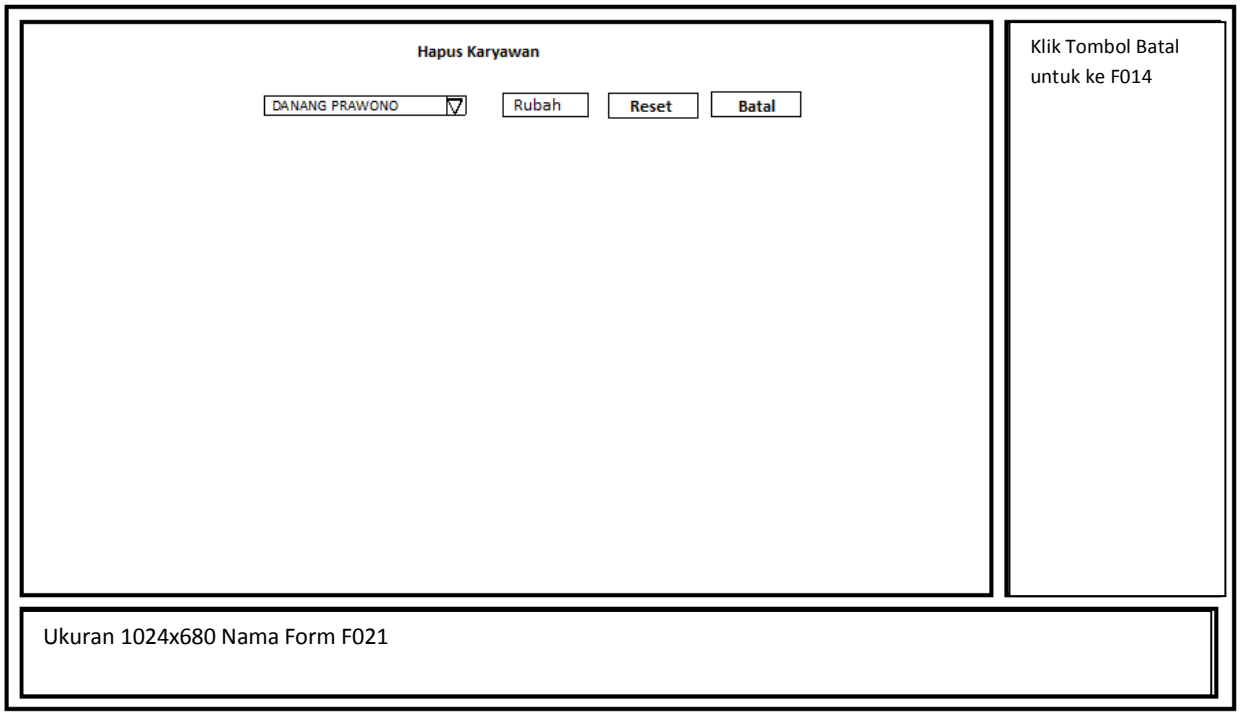

Gambar 44: F – 017



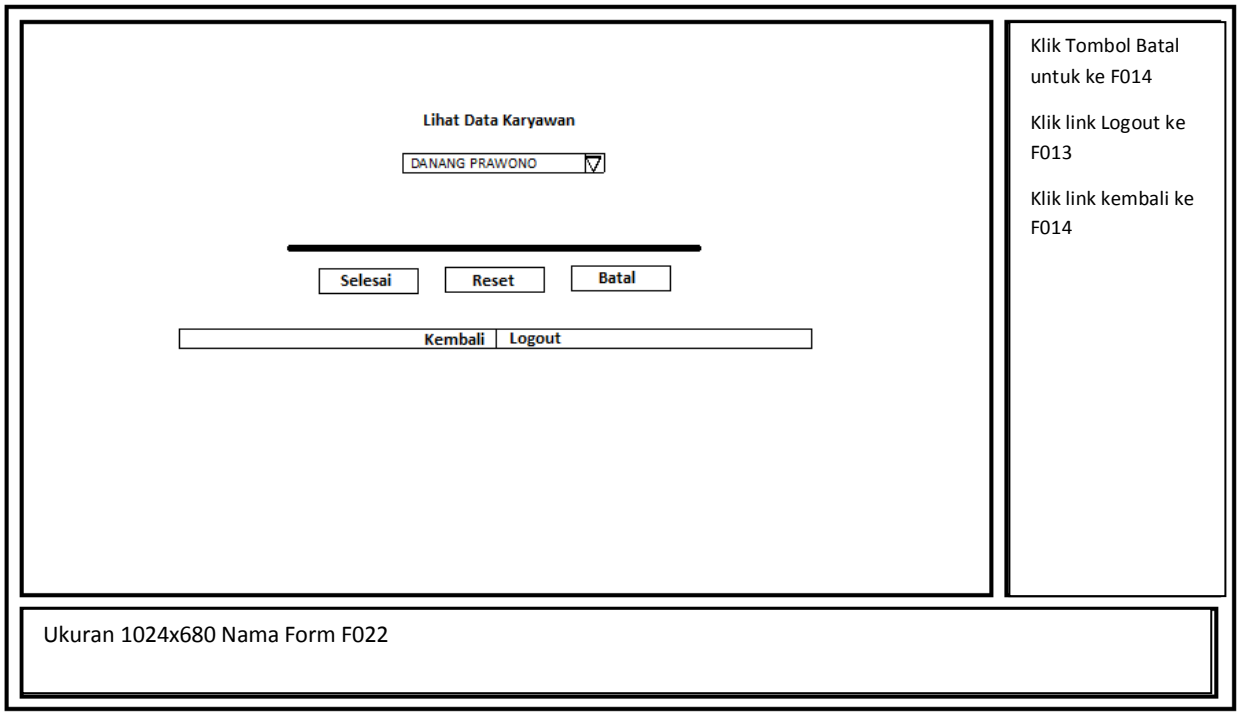

Gambar 45: F – 018



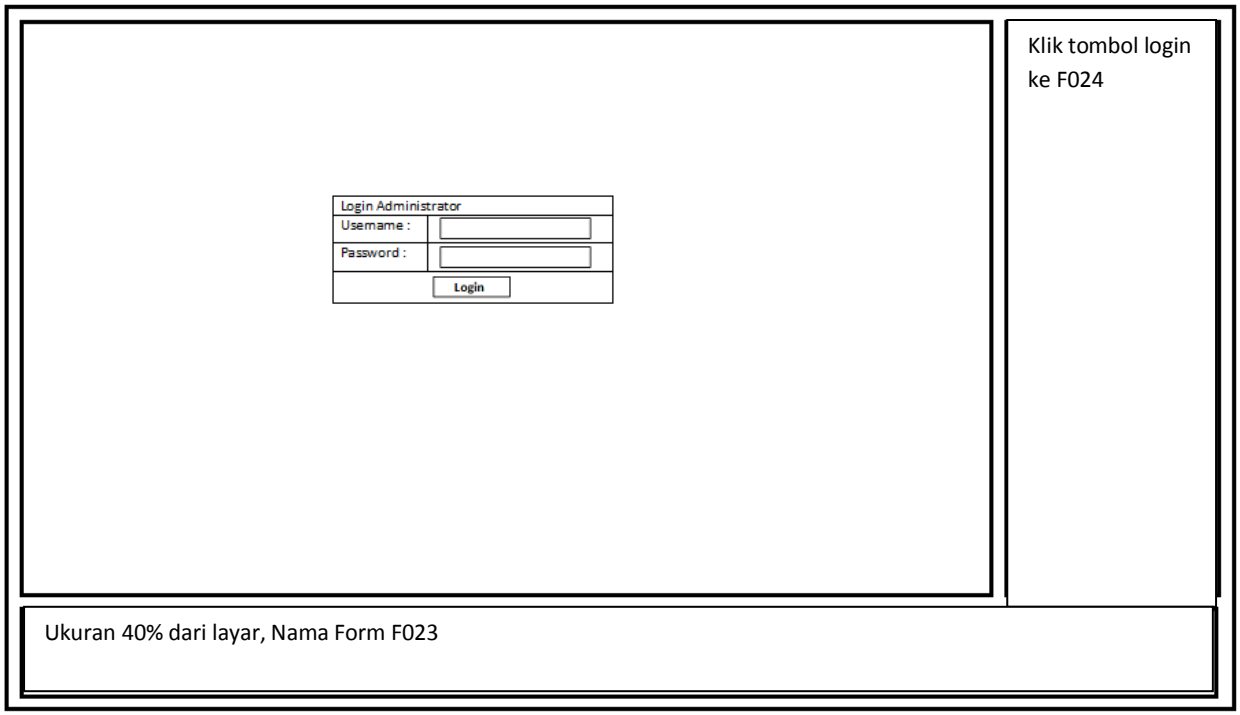

Gambar 46: F – 019



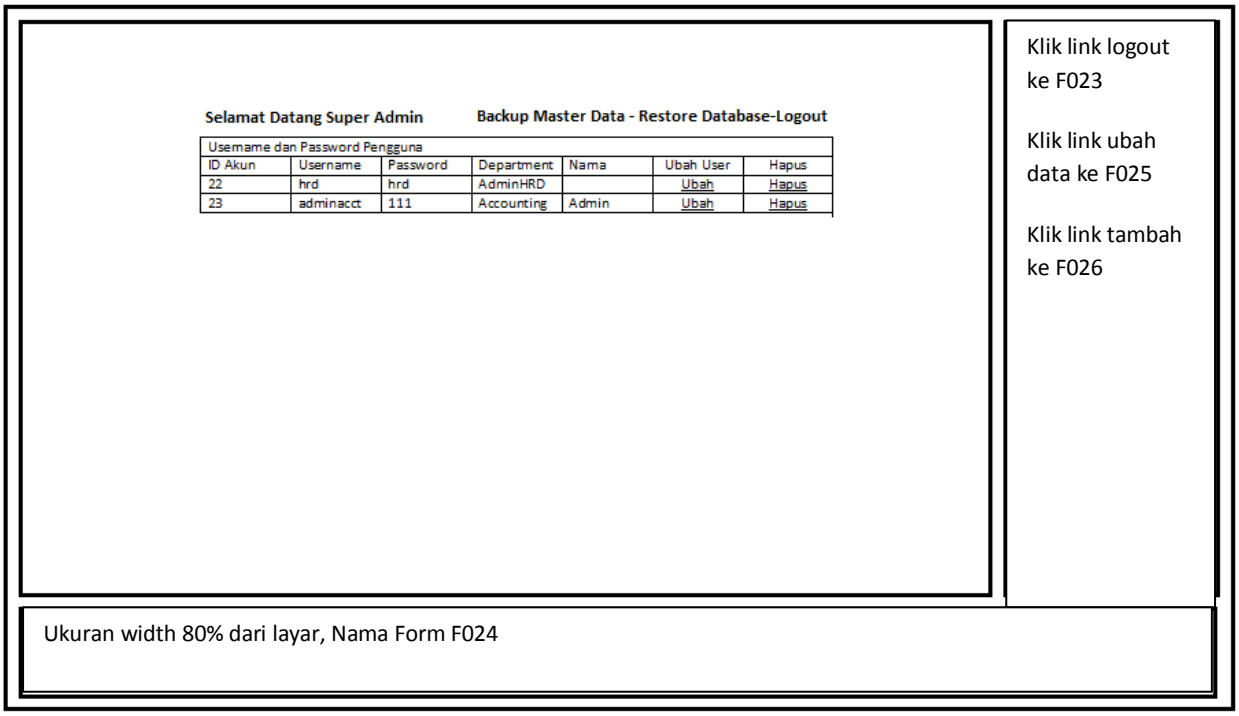

Gambar 48: F – 021



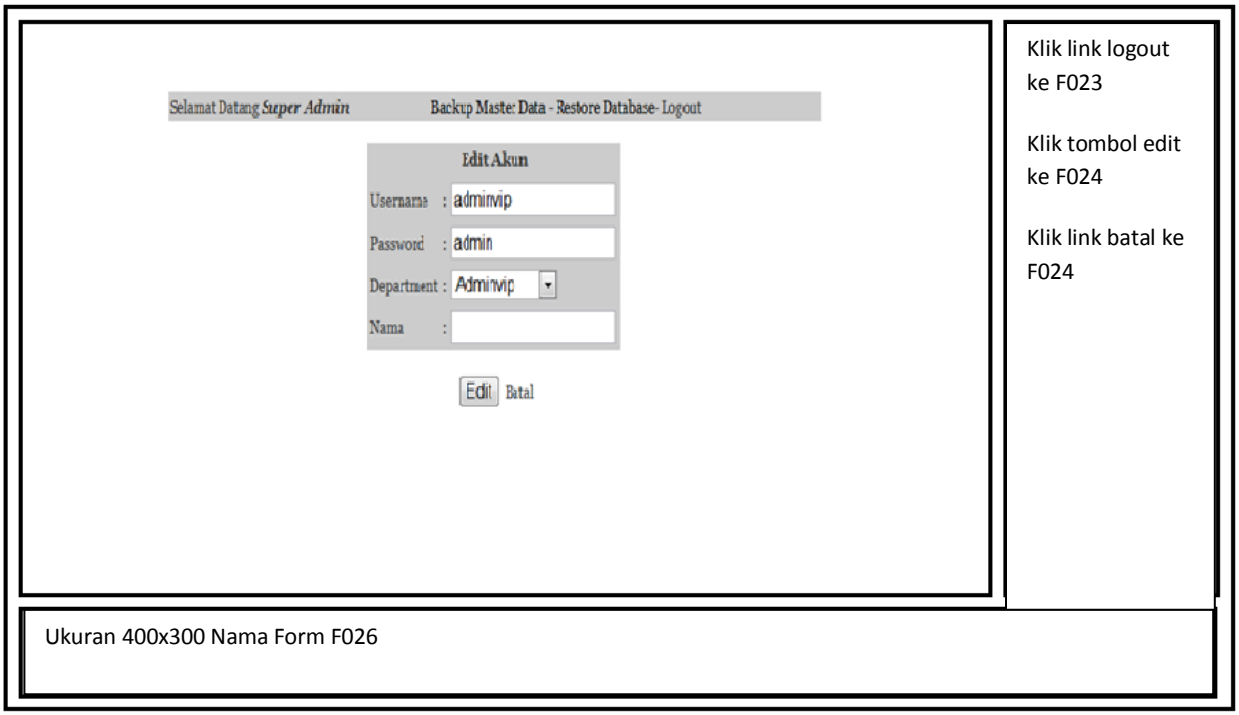

Gambar 49: F – 022



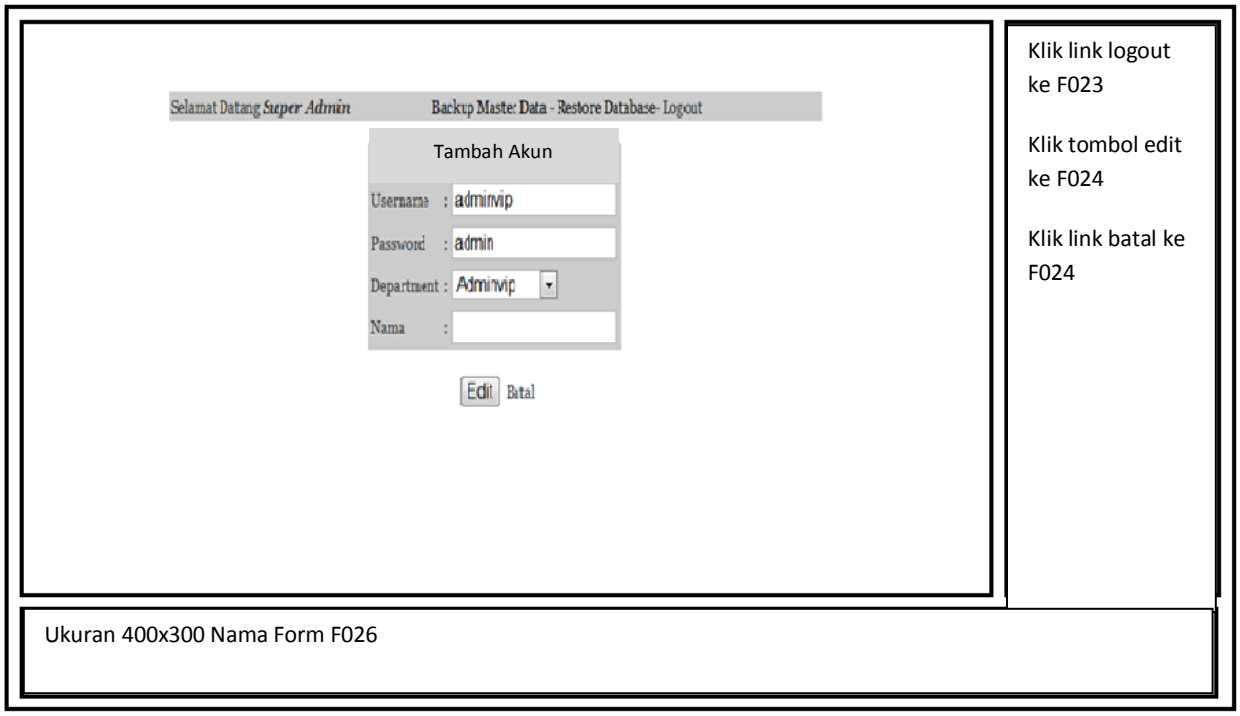

Gambar 50: F – 023




Gambar 52: F – 024

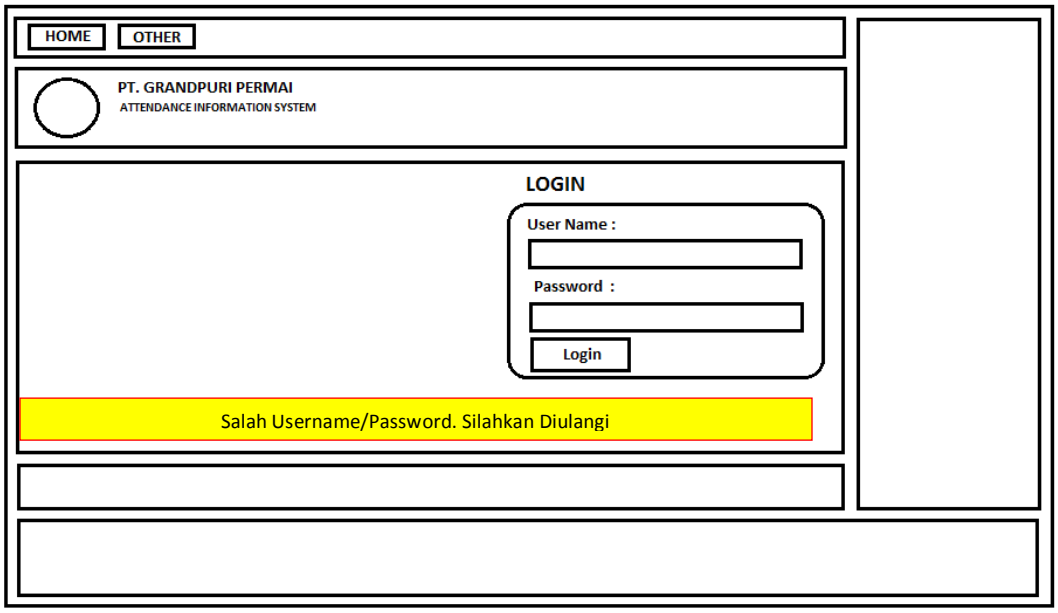



Gambar 52: F – 025




Gambar 53: F – 026

### 3.3.1 Perancangan Pesan

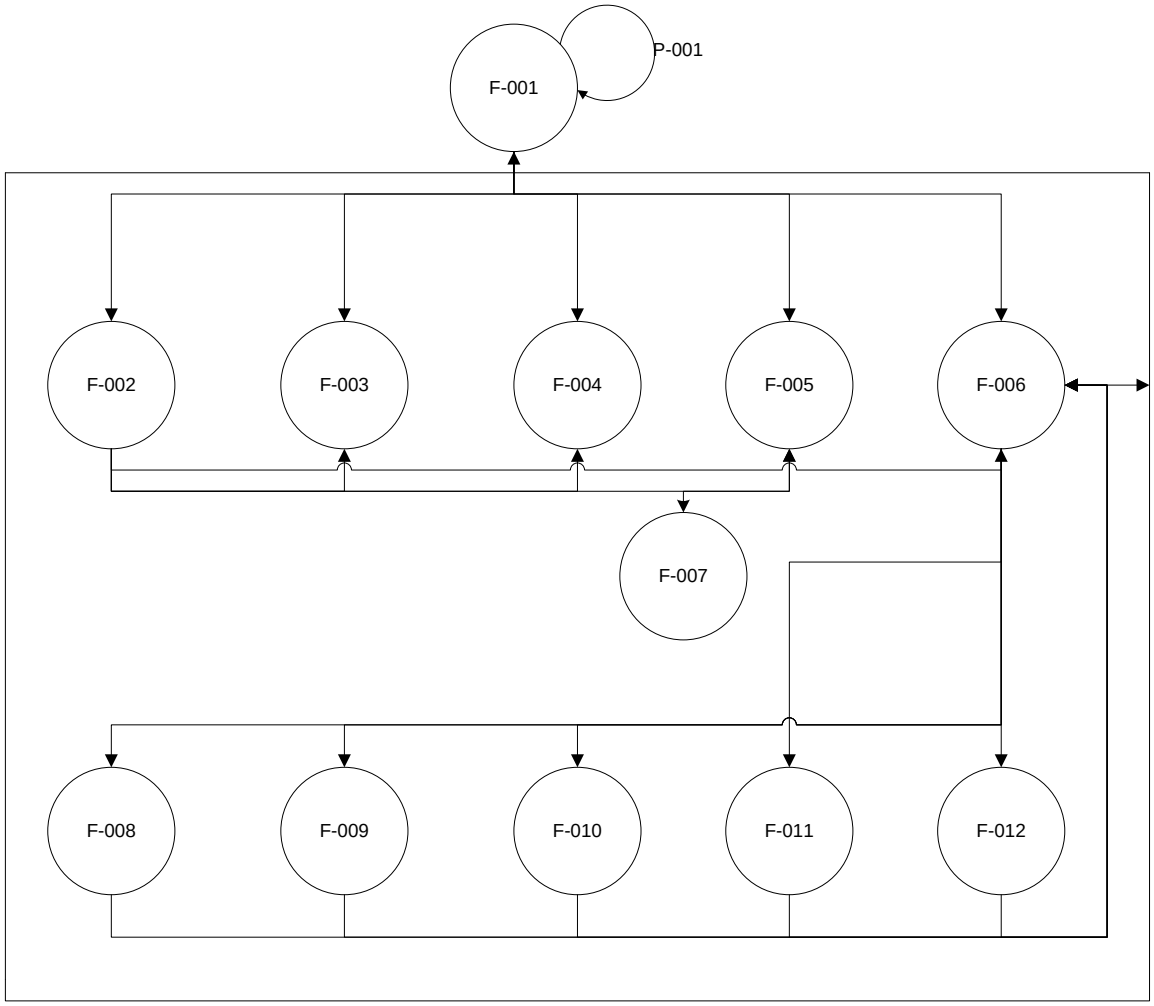



Gambar 54. Salah Login

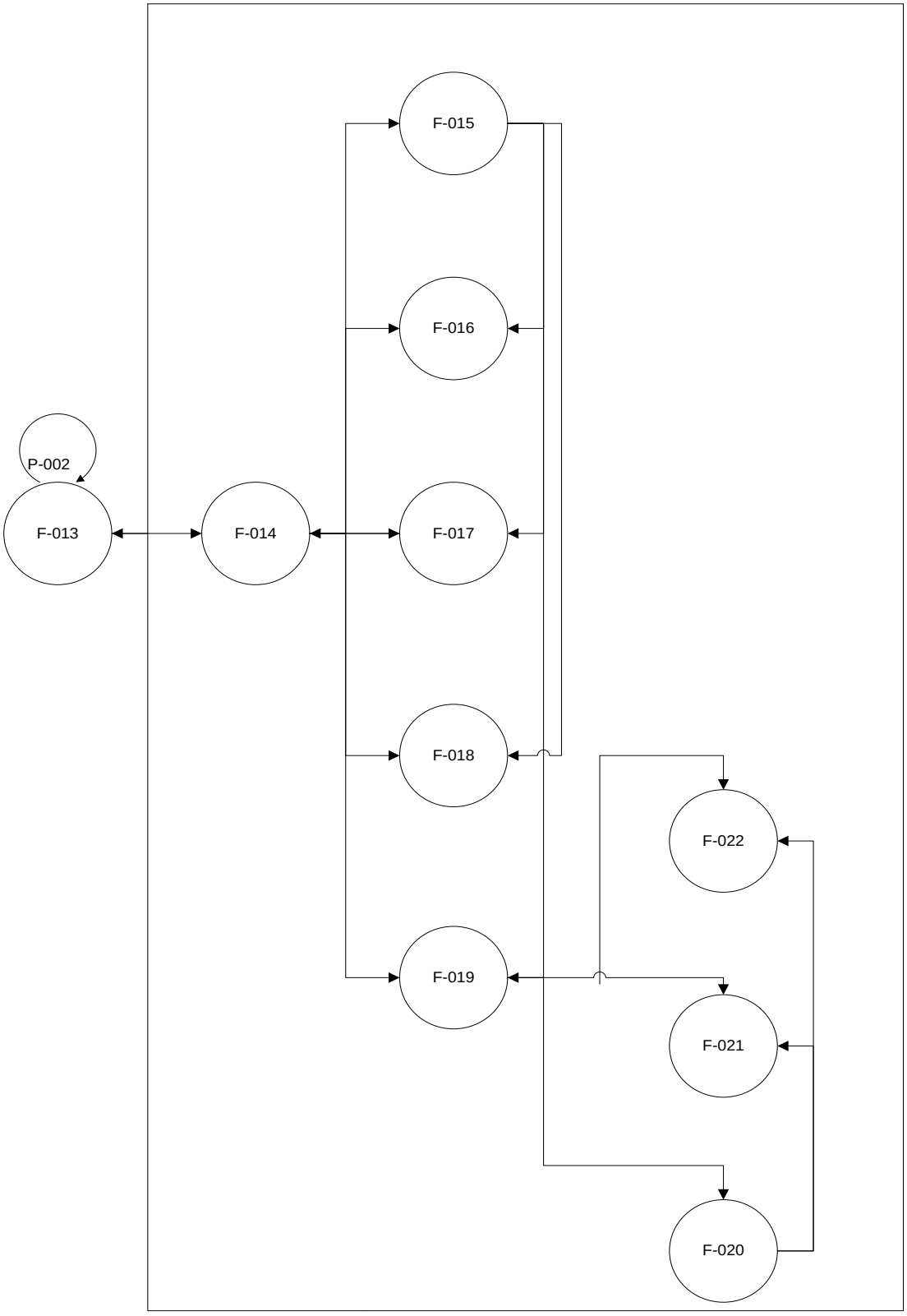
| Simbol | Keterangan |
|---|---|
|  | Logo PT Grandpuri Permai |
|  | Field |
| # | Link |

### 3.3.2 Jaringan Semantik

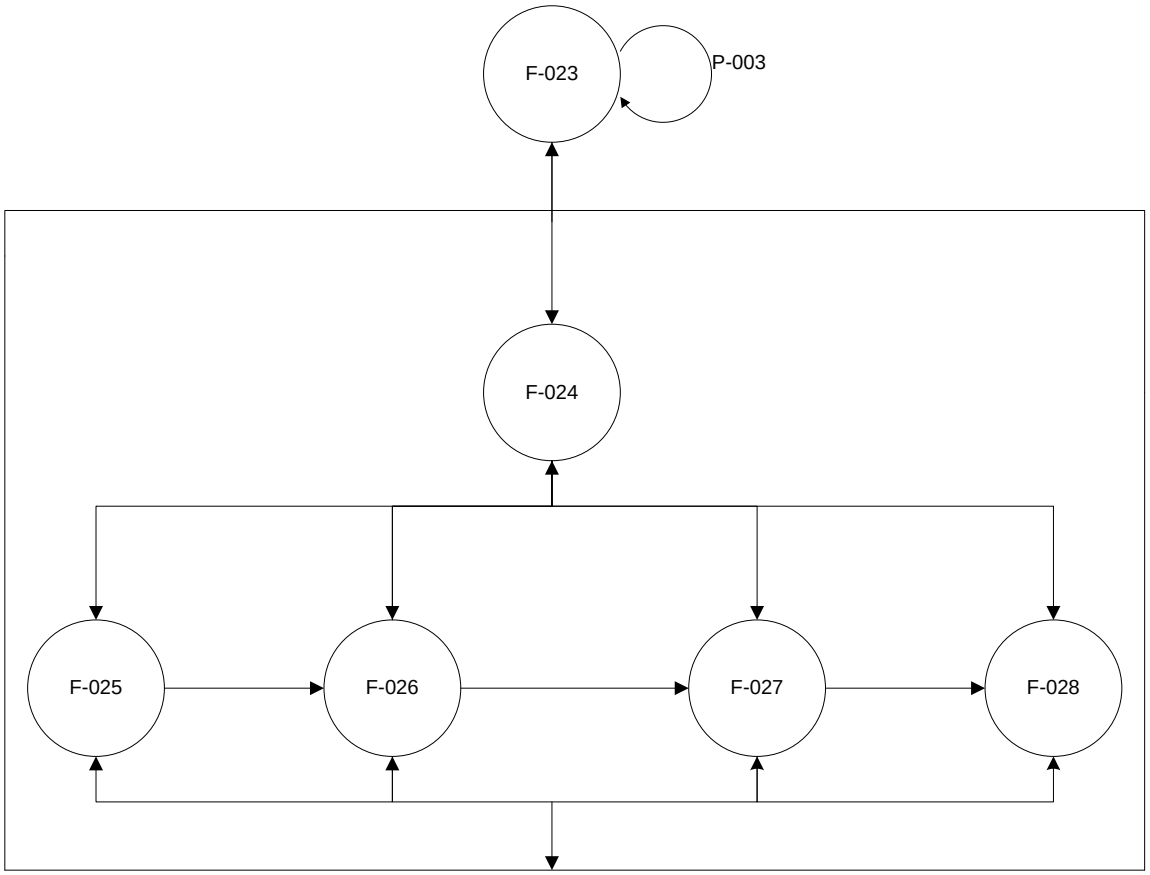
Jaringan semantik menunjukkan hubungan satu form dengan form lainnya didalam AIS :




Gambar 55. Jaringan Semantik Menu Departemen




Gambar 56. Jaringan Semantik Menu HRD Admin




Gambar 57. Jaringan Semantik Administrator

### 3.3.3 Perancangan Prosedural

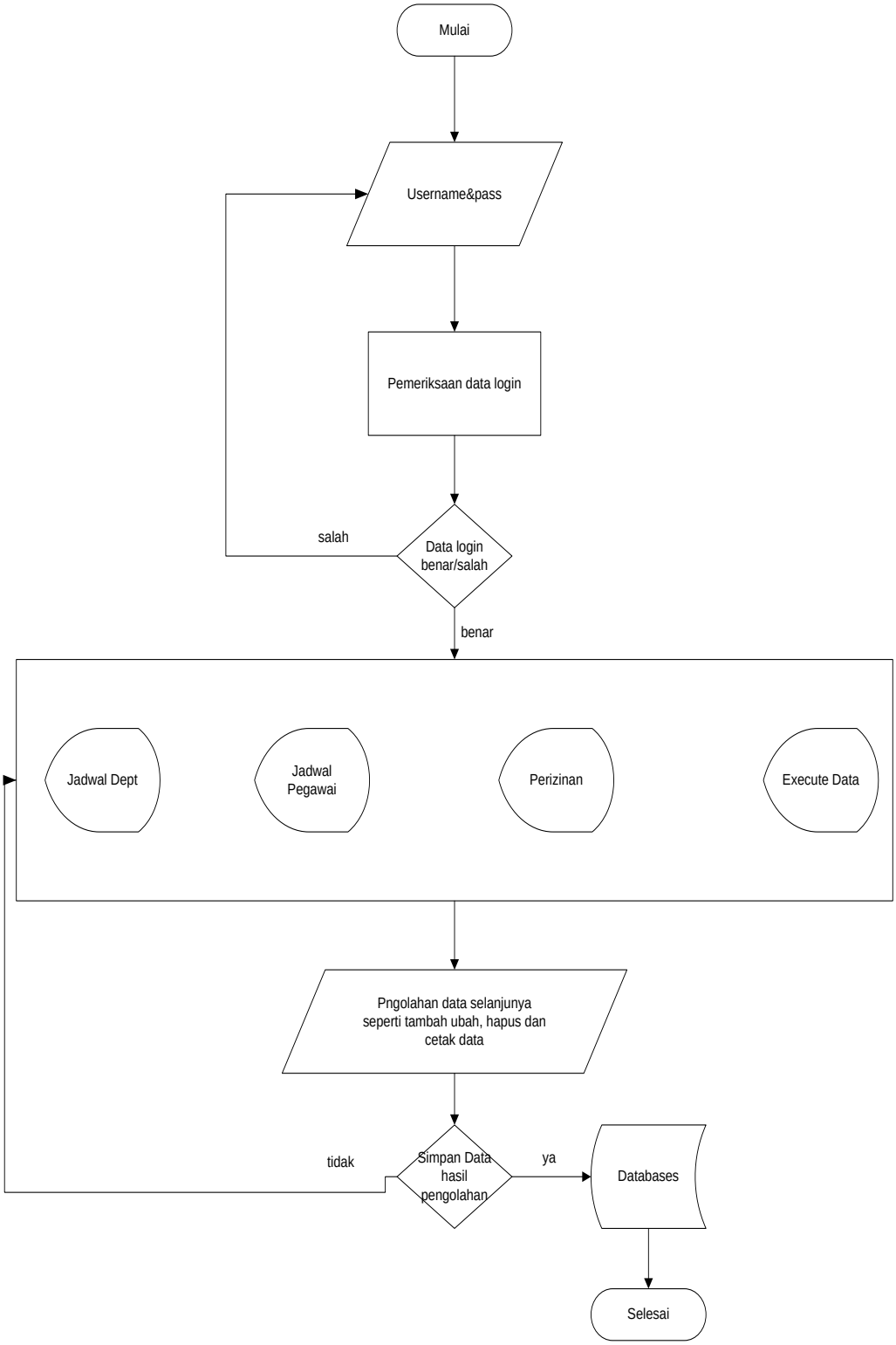
Perancangan program akan menjelaskan tentang bagaimana program aplikasi berjalan. Perancangan prosedural digambarkan dalam bentuk *flow chart*.

**1. Prosedur HRD**

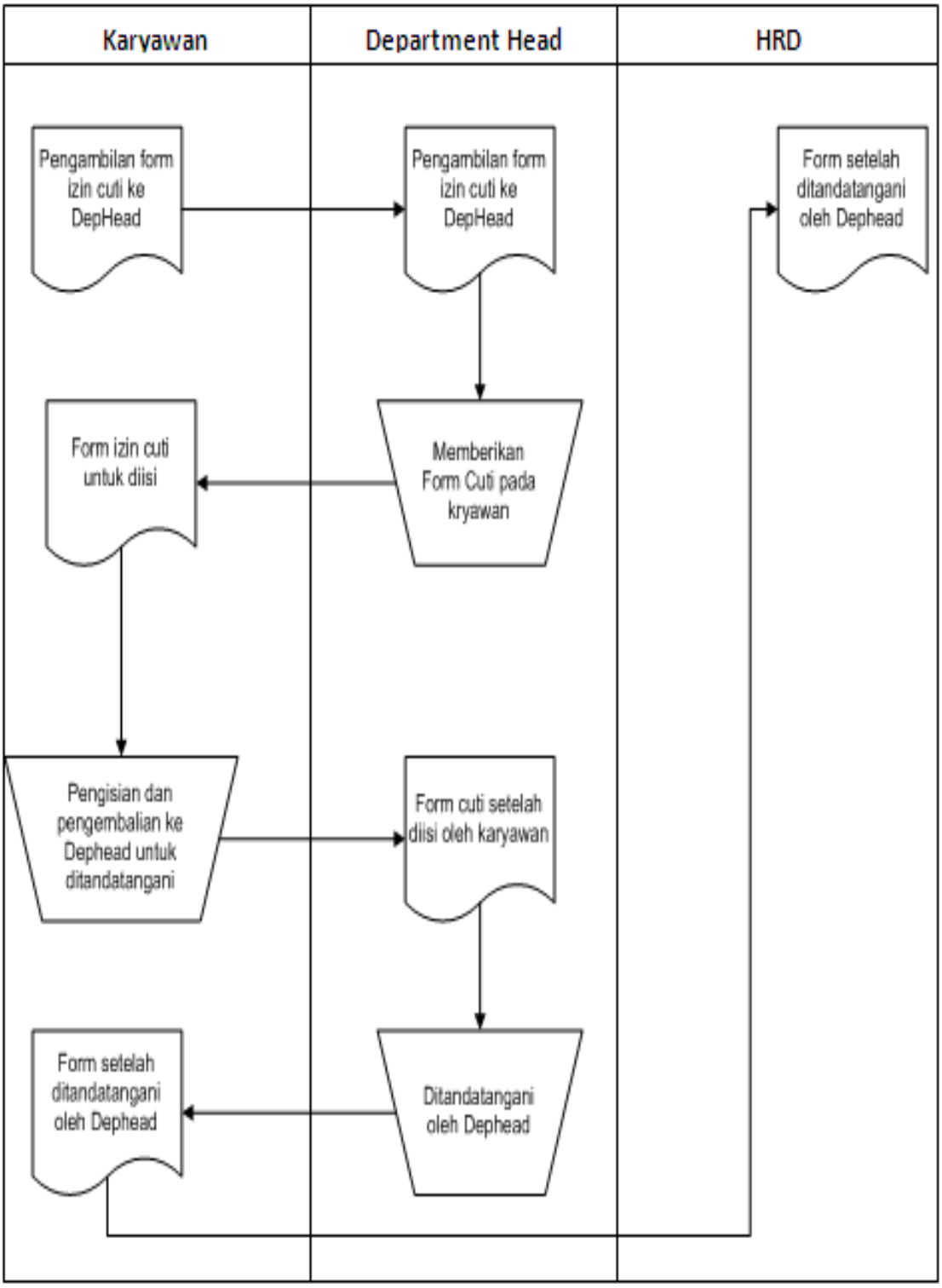



Gambar 57. Flowchart Bagian HRD

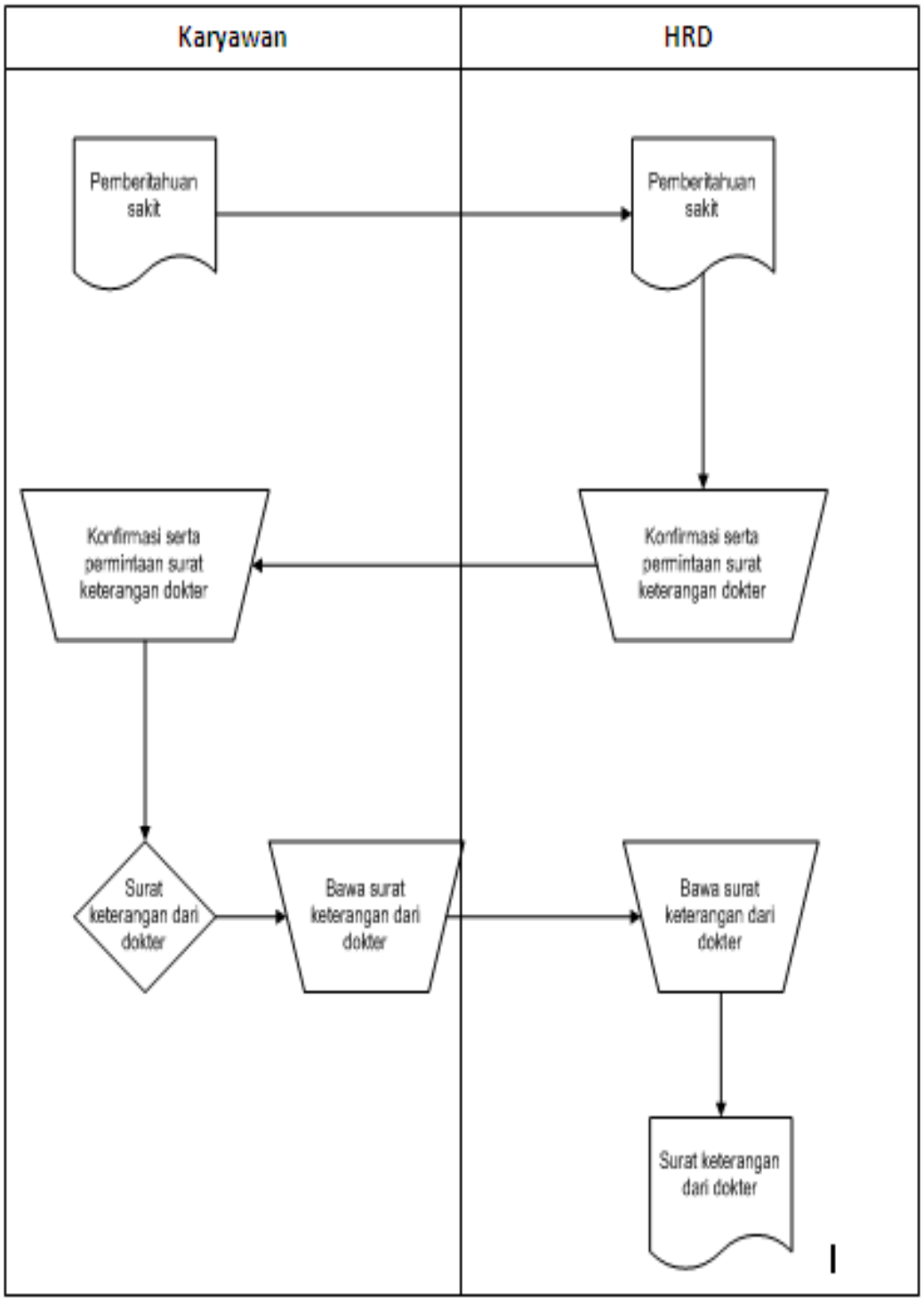
## 2. Prosedur Departent Head



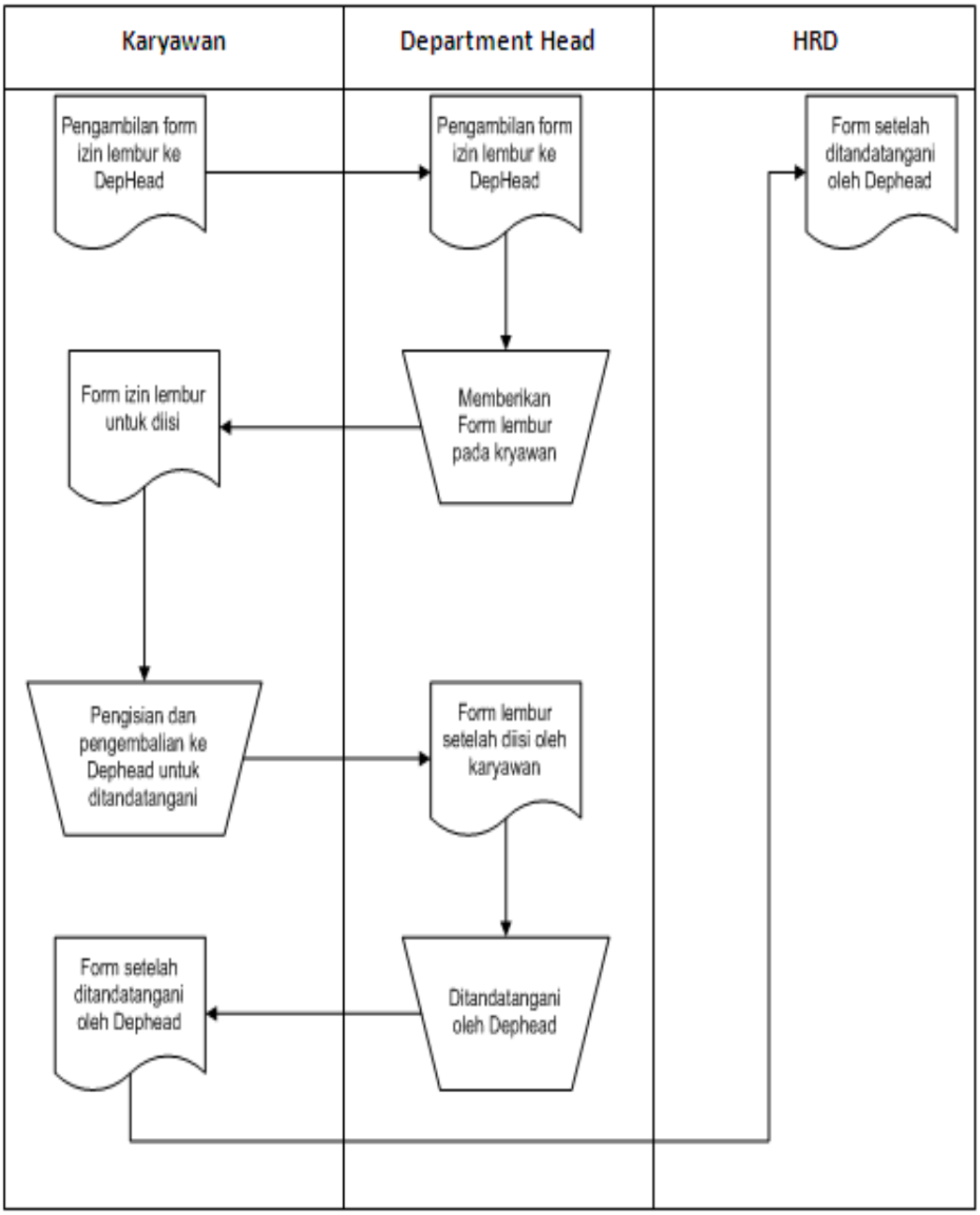
### 3. Prosedur izin Cuti



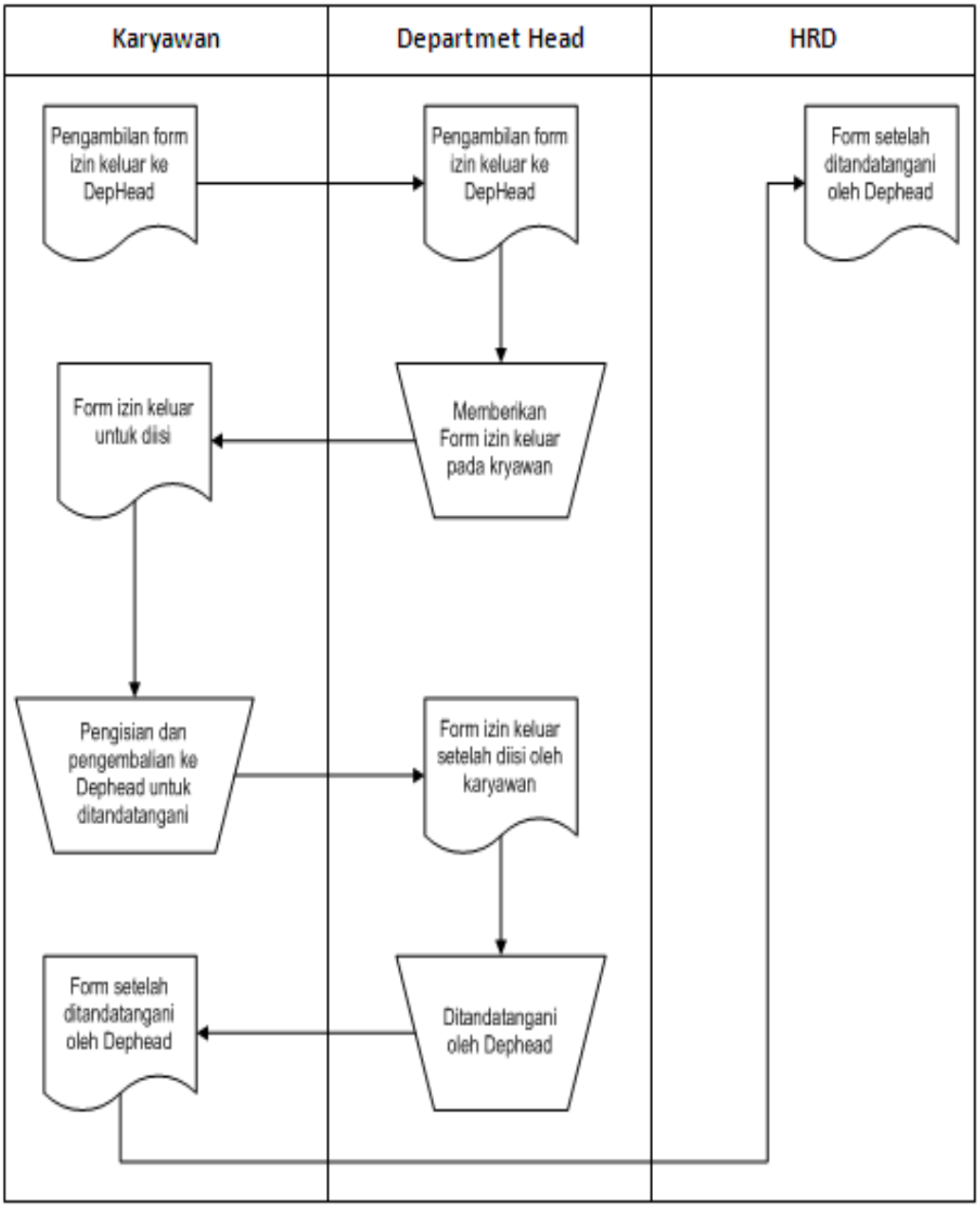
**4. Prosedur izin sakit**



## 5. Prosedur izin Lembur



## 6. Prosedur izin keluar



## 3.4 Implementasi dan Pengujian Sistem

Tahap Implementasi merupakan lanjutan dari tahap perancangan sistem. Dalam tahap implementasi ini, akan dipaparkan tentang bagaimana langkah-langkah dari kegiatan awal sampai kegiatan akhir yang harus dilakukan untuk mewujudkan sistem yang dirancang sebelumnya. Hasil dari tahapan implementasi ini yaitu terwujudnya suatu sistem pengolahan data karyawan dan hingga pembuatan laporan yang dapat berjalan dengan baik.

### 3.4.1 Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL dengan DBMS yang digunakan adalah MySQL. Berikut ini adalah Sintax perbuatan database untuk program Attendance Information System

```
CREATE DATABASE v1grandpuri;
```

| Tableakun |
| --- |
| CREATE TABLE **a**kun<br>( id_akunint(3), username varchar(10), password varchar(10), department varchar(15), nama varchar(15)); |

| Table alpha |
| --- |
| CREATE TABLE **a**kun<br>( idint(11), ACNo varchar(14), No varchar(8), namevarchar(20), date varchar(20), Timetable varchar(20), OnDuty varchar(5), OffDuty varchar(5), ClockIn varchar(5), ClockOut varchar(5), Normal int(1), Realtime int(1), Late varchar(5), Early varchar(5), Absent varchar(5), OTTime varchar(5), WorkTime varchar(5), Exception varchar(5), MustCIn varchar(6), MustCOut varchar(6), Department varchar(20), Ndays int(3), Weekend int(3), Holidays int(3), ATTime varchar(5), Ndays_OT int(3), WeekEndOT int(3), HolidayOT int(3), kode varchar(4)); |

| Table beta |
| --- |
| CREATE TABLE **beta**<br>( kodeint(11), tanggal varchar(30), acara varchar(30)); |

| Table dat_sel_wakt |
| --- |
| CREATE TABLE **dat_sel_wakt**<br>( idint(4), karyawan varchar(20), jam varchar(20), menit varchar(20)); |

| Table dept_master |
| --- |
| CREATE TABLE **dept_master**<br>( idint(4), department varchar(40), code varchar(40), subtext); |
| Table dept_olah |
| CREATE TABLE **dept_olah**<br>( idint(11), nip varchar(14), shift varchar(4), default_masuk varchar(5), default_keluar varchar(5), waktu_masuk varchar(5), waktu_keluar varchar(5), date varchar(20), keterlambatan varchar(10), overtime varchar(10)); |

| Table dept_schedule |
| --- |
| CREATE TABLE **dept_schedule**<br>( iddsint(11), department varchar(40), code varchar(40)); |

| Table izin_cuti |
| --- |
| CREATE TABLE **izin_cuti**<br>( idint(4), nik varchar(12), keterangan varchar(50), tanggalcuti varchar(20), tanggalmulaikerja varchar(20), sisacuti varchar(40), alamatselamacuti varchar(50), department varchar(40)); |

| Table izin_keluar |
| --- |
| CREATE TABLE **izin_keluar**<br>( idint(4), nik varchar(12), keperluan varchar(50), tanggal varchar(10), lamaizinint(10), alasan varchar(40), department varchar(20)); |

| Table izin_lembur |
| --- |
| CREATE TABLE **izin_lembur** |

```
( idint(4), nik varchar(12), tanggal varchar(20), jammasuk varchar(5), jamkeluar varchar(5), alasan varchar(50), department(20));
```

Table izin_sakit

```
CREATE TABLE izin_sakit
( idint(4), nik varchar(12), tanggal varchar(10), dc varchar(40), department varchar(20));
```

Table karyawan

```
CREATE TABLE karyawan
( nik varchar(14), department varchar(20), sub varchar(40), name varchar(20), address varchar(100), homephonenumber varchar(10), livingplace varchar(20), mobile varchar(13), religion varchar(10), religion varchar(10), ayah varchar(20), ibu varchar(20), trainee varchar(20), agreement1 varchar(20), agreement2 varchar(20), agreement3varchar(20), break varchar(20), ren1 varchar(20), ren2 varchar(20), unemployment varchar(20), employeestatus varchar(20), statuskawin varchar(20), istrisuami varchar(20), tanggallahirsivarchar(20), anak1 varchar(20), tanggallahiranak1 varchar(20), anak2 varchar(20), tanggallahiranak2 varchar(20), anak3 varchar(20), tanggallahiranak3 varchar(20), anak4 varchar(20), tanggallahiranak4 varchar(20), hobivarchar(40), riwayatkarir varchar(40), pendidikan1 varchar(40), pendidikan2 varchar(40), pendidikan3 varchar(40), pendidikan4 varchar(40), pendidikan5 varchar(40), kursus1 varchar(40), kursus2 varchar(40), kursus3 varchar(40), hubdarname varchar(40), hubdarphone varchar(40), namasaudarakandung1 varchar(40), namasaudarakandung2 varchar(40), namasaudarakandung3 varchar(40), namasaudarakandung4 varchar(40), keahlian1 varchar(40), keahlian2 varchar(40), keahlian3 varchar(40), statusaktifvarchar(11), tanggallahir varchar(20));
```

Table karyawan_schedule

```
CREATE TABLE karyawan_schedule
( idint(20), karyawan varchar(35), a varchar(5), b varchar(5) c varchar(5) d varchar(5) e varchar(5) f varchar(5) g varchar(5) h varchar(5) i varchar(5) j varchar(5)k varchar(5)l varchar(5)m varchar(5)n varchar(5)o varchar(5)p varchar(5)q varchar(5)r
```

```
varchar(5)s     varchar(5)t     varchar(5)u     varchar(5)v
varchar(5)w     varchar(5)x     varchar(5)y     varchar(5)z
varchar(5)aa    varchar(5)bb    varchar(5)cc    varchar(5)dd
varchar(5)ee varchar(5), department varchar(20));
```

```
Table schedule_master
CREATE TABLE schedule_master
(   idint(20),   in   varchar(5),   out   varchar(5),   code
varchar(10));
```

```
Table tb_image
CREATE TABLE tb_image
(   idx_foto   int(11),   filename   varchar(255),   location
varchar(255), nik varchar(11));
```

## 3.5 Implementasi Antarmuka



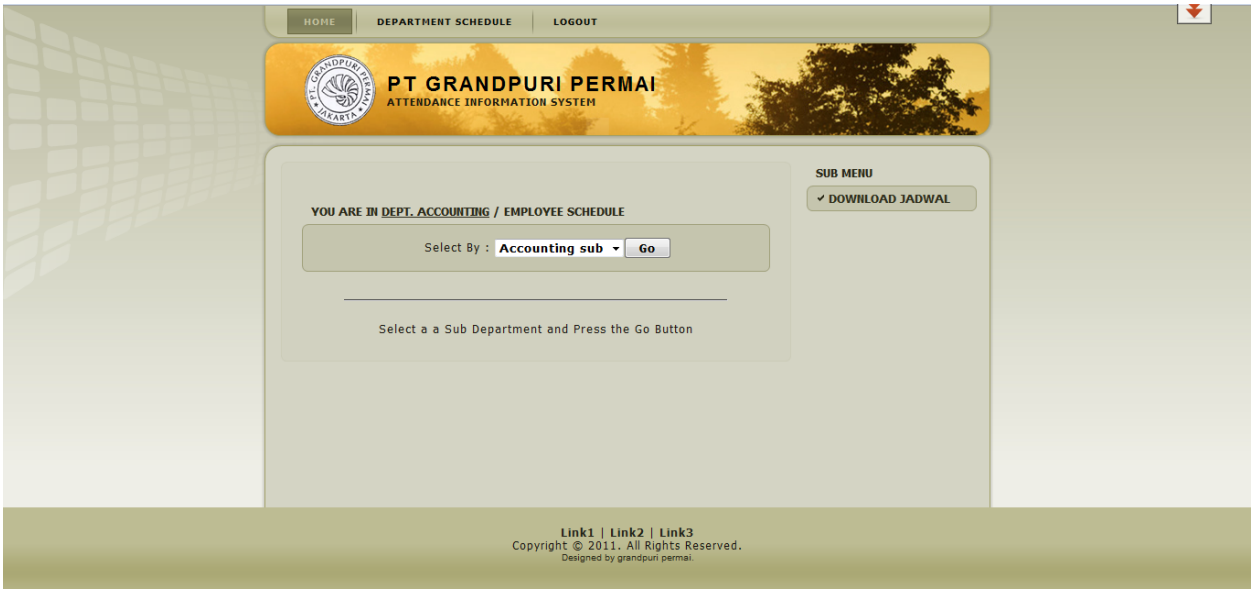

Gambar 58. Login



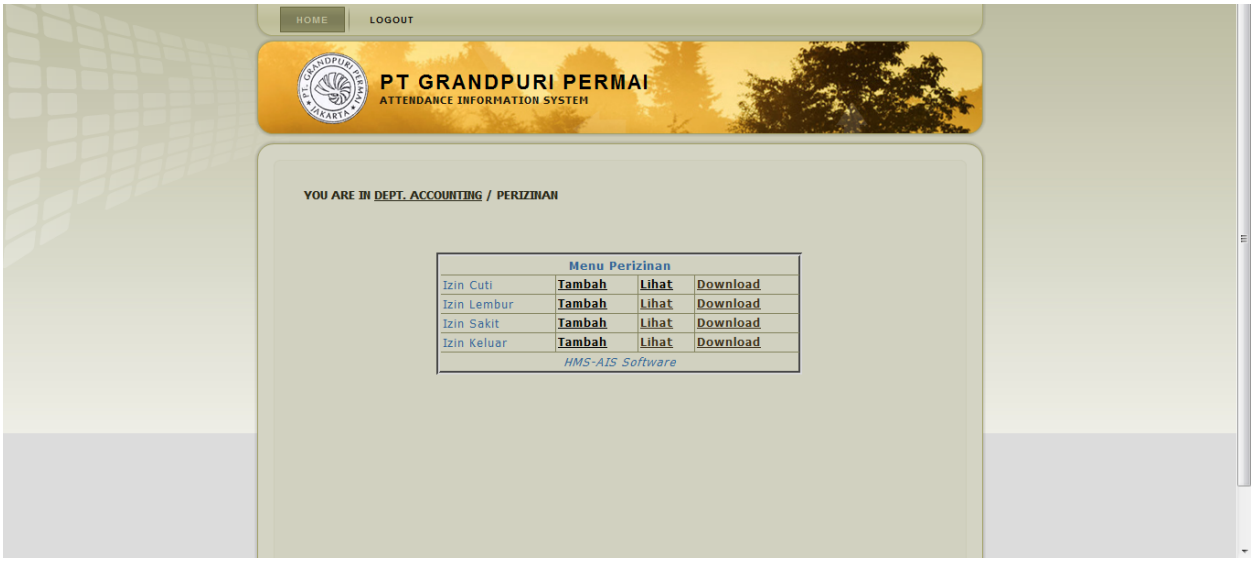

Gambar 59. Halaman Utama




Gambar 60. Department Schedule




Gambar 61. Employee Schedule




Gambar 62. Perizinan



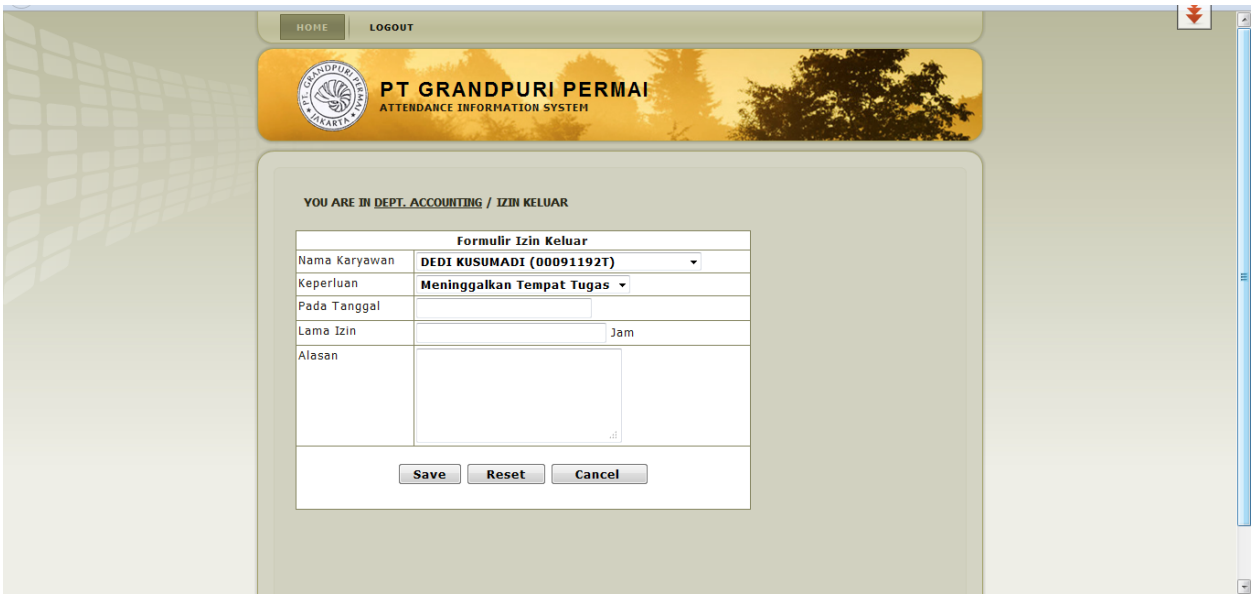

Gambar 63. Izin Cuti



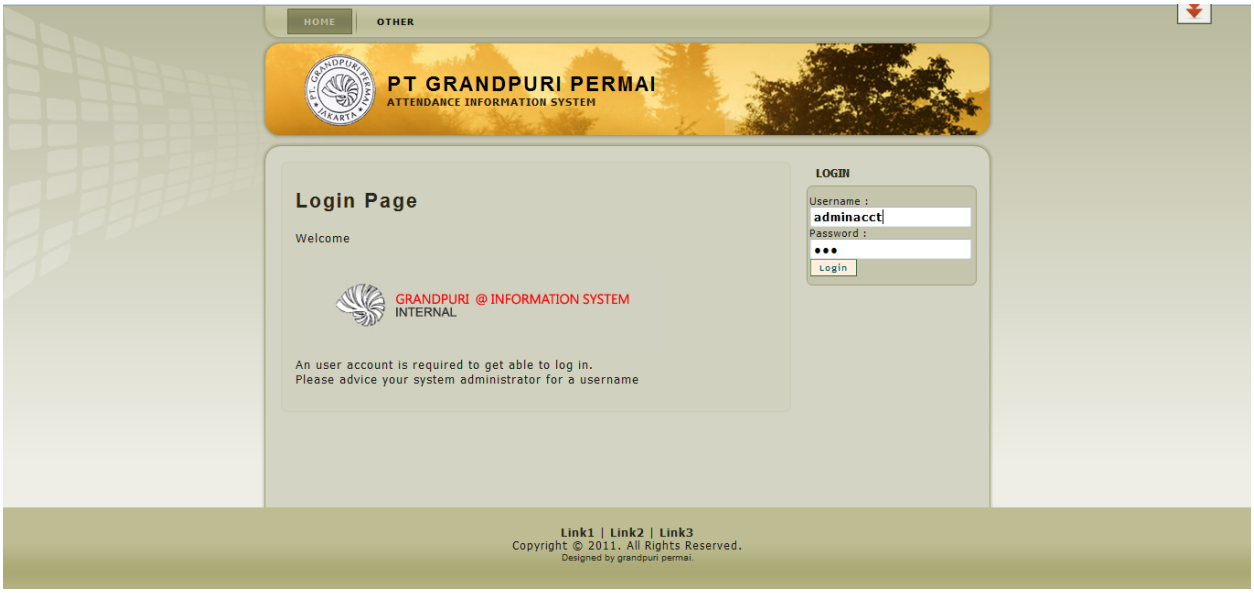

Gambar 64. Izin Lembur




Gambar 65. Izin Sakit




Gambar 66. Izin Keluar



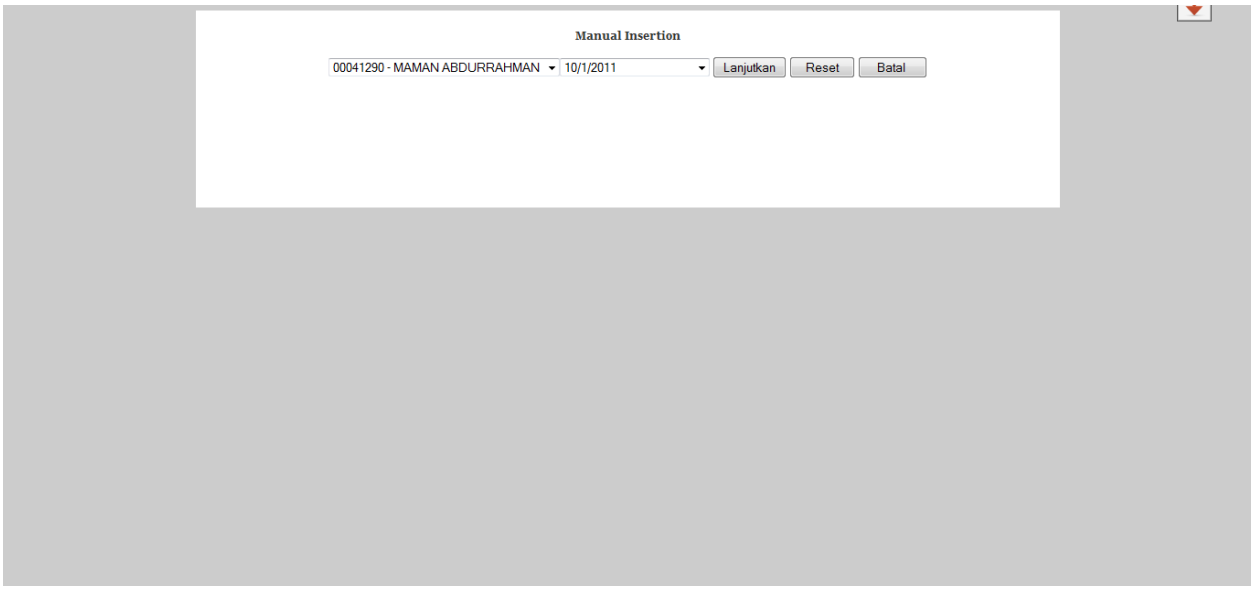

Gambar 67. Login HRD Admin



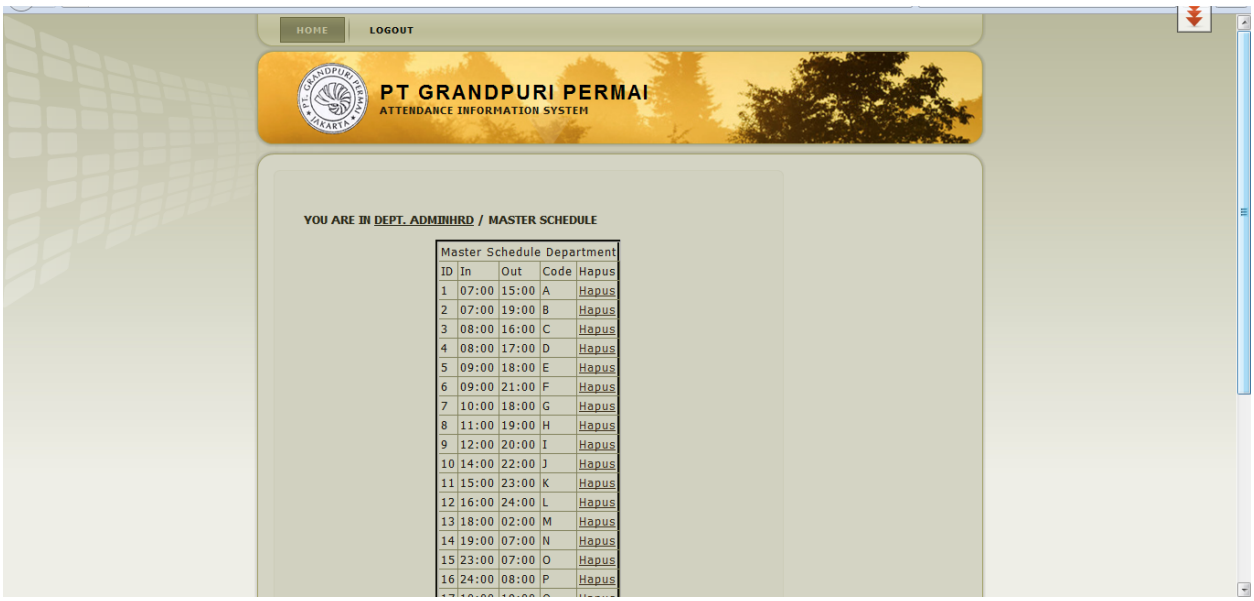

Gambar 68. Halaman Utama




Gambar 69. Upload New Data



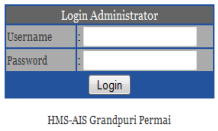

Gambar 70. Manual Insertion



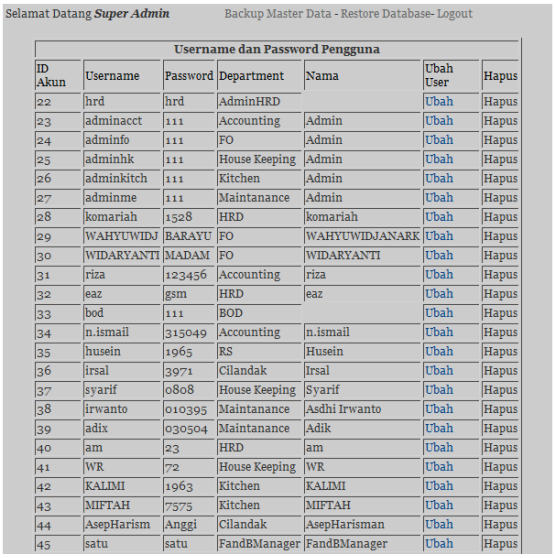

Gambar 71. Master Schedule




Gambar 72. Halaman Karyawan



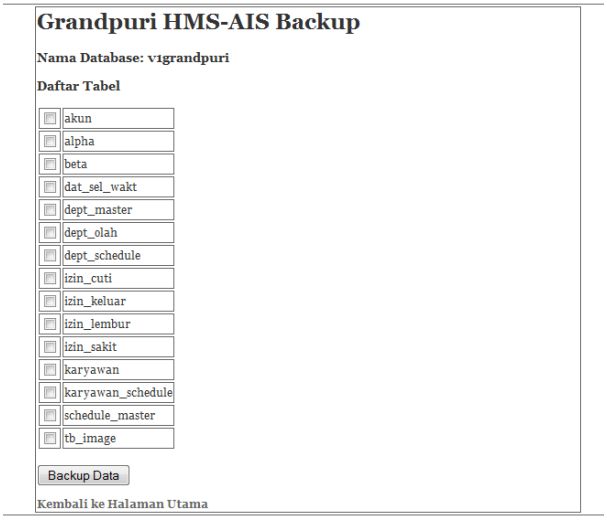

Gambar 73. Login Admin


Selamat Datang ***Super Admin*** Backup Master Data - Restore Database- Logout

**Username dan Password Pengguna**

| ID Akun | Username | Password | Department | Nama | Ubah User | Hapus |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | hrd | hrd | AdminHRD | | Ubah | Hapus |
| 23 | adminacct | 111 | Accounting | Admin | Ubah | Hapus |
| 24 | adminfo | 111 | FO | Admin | Ubah | Hapus |
| 25 | adminhk | 111 | House Keeping | Admin | Ubah | Hapus |
| 26 | adminkitch | 111 | Kitchen | Admin | Ubah | Hapus |
| 27 | adminme | 111 | Maintanance | Admin | Ubah | Hapus |
| 28 | komariah | 1528 | HRD | komariah | Ubah | Hapus |
| 29 | WAHYUWIDJ | BARAYU | FO | WAHYUWIDJANARK | Ubah | Hapus |
| 30 | WIDARYANTI | MADAM | FO | WIDARYANTI | Ubah | Hapus |
| 31 | riza | 123456 | Accounting | riza | Ubah | Hapus |
| 32 | eaz | gsm | HRD | eaz | Ubah | Hapus |
| 33 | bod | 111 | BOD | | Ubah | Hapus |
| 34 | n.ismail | 315049 | Accounting | n.ismail | Ubah | Hapus |
| 35 | husein | 1965 | RS | Husein | Ubah | Hapus |
| 36 | irsal | 3971 | Cilandak | Irsal | Ubah | Hapus |
| 37 | syarif | 0808 | House Keeping | Syarif | Ubah | Hapus |
| 38 | irwanto | 010395 | Maintanance | Asdhi Irwanto | Ubah | Hapus |
| 39 | adix | 030504 | Maintanance | Adik | Ubah | Hapus |
| 40 | am | 23 | HRD | am | Ubah | Hapus |
| 41 | WR | 72 | House Keeping | WR | Ubah | Hapus |
| 42 | KALIMI | 1963 | Kitchen | KALIMI | Ubah | Hapus |
| 43 | MIFTAH | 7575 | Kitchen | MIFTAH | Ubah | Hapus |
| 44 | AsepHarism | Anggi | Cilandak | AsepHarisman | Ubah | Hapus |
| 45 | satu | satu | FandBManager | FandBManager | Ubah | Hapus |

Gambar 74. Halaman Utama Admin




Gambar 75. Backup Database




Gambar 76. Restore Database

## 3.6 Rencana Pengujian

Pengujian HMS-AIS akan dilakukan menggunakan metode White Box.

White box Adalah meramalkan cara kerja perangkat lunak secara rinci, karenanya logikal path (jalur logika) perangkat lunak akan ditest dengan menyediakan test case yang akan mengerjakan kumpulan kondisi dan atau pengulangan secara spesifik. Secara sekilas dapat diambil kesimpulan white box testing merupakan petunjuk untuk mendapatkan program yang benar secara 100%.

## 3.7 Pengujian

Pengujian dilakukan menggunakan komputer server beralamat di http://hrd-server, dan kemudian diakses melalui komputer client. Kemudian dinilai menggunakan metode White Box.

# BAB IV

# KESIMPULAN DAN SARAN

## 4.1 Kesimpulan

Setelah dilakukannya pengujian terhadap HMS – AIS, maka dapat disimpulkan bahwa HMS – AIS memiliki beberapa kekurangan, diantaranya :

1. Tidak kompatibel dengan versi PHP lebih baru sehingga dibutuhkan syntax tambahan untuk dapat menanganinya
2. Terjadi Error ketika hendak upload dan konversi data dari file .xls
3. Belum semua tombol di HMS-AIS berfungsi sebagaimana mestinya.

Versi Alpha adalah versi pengujian yang pertama dilakukan. Ditahap ini pengembang biasnaya melakukan pengujian dengan teknik White Box. Validasi tambahan juga diberlakukan menggunakan teknik Black Box. Peralihan pengujian dari White Box ke Black Box itulah yang sering disebut dengan versi Alpha.

Setelah dilakukan pengujian pertama terhadap HMS – AIS, maka dapat disimpulkan bahwa versi HMS-AIS kini adalah versi Alpha, sehingga masih butuh dilakukan pengujian menggunakan metode Black Box dikemudian hari.

## 4.2 Saran

Dari hasil penelitian, analisis, perancangan, pembuatan hingga pengujian sistem ini, saran yang dibutuhkan untuk pengembangan dan perbaikan sistem antara lain :

Aplikasi ini sebaiknya disarankan bagi subjek atau pihak-pihak yang berkaitan dengan hasil penelitian, juga untuk peneliti selanjutnya diharapkan agar semua fugsionalitas berfungsi lebih baik lagi.