

## **BAB III**

### **METODOLOGI**

Metodologi yang digunakan dalam proses pembuatan program sistem informasi manajemen ini adalah dengan menggunakan pemodelan *Unified Modelling Language* atau biasa disebut dengan UML. *Unified Modelling Language* (UML) adalah merupakan sebuah bahasa grafis yang digunakan untuk visualisasi, merancang dan membangun sistem perangkat lunak (Hariyanto, 2004, hal 259). Dalam UML juga menawarkan sebuah standar untuk merancang dan mendokumentasikan system perangkat lunak.

Metode ini digunakan dalam mendeskripsikan segala problematika yang ada di iTCentrum dalam bentuk bahasa pemodelan, sehingga sistem yang dibangun nantinya dapat benar-benar berjalan sesuai dengan harapan pembuat dan pihak iTCentrum itu sendiri. Dalam merancang sistem manajemen informasi ini menggunakan salah satu dari beberapa jenis diagram yang ada di UML, yaitu dengan diagram perilaku seperti *use case* dan *activity diagram*. *Use case* digunakan dalam menunjukkan sekumpulan kasus fungsional dan aktor serta keterhubungannya dengan sistem, sedangkan *activity diagram* digunakan dalam menunjukkan aliran kendali aktivitas sistem

#### **3.1 Hasil Analisis**

Berbagai macam data didapatkan ketika analisis dilakukan, seperti keperluan dan kebutuhan dalam merancang sebuah sistem informasi manajemen ini. Didalam sistem ini memiliki beberapa macam modul, serta akses pengguna sistem informasi manajemen itu sendiri. Hasil dari analisis ini diperoleh dari proses wawancara dengan staff iTCentrum. Data ini kemudian diolah sehingga menjadi satu kesatuan informasi yang utuh dan dapat digunakan dalam merancang sistem informasi manajemen ini.

### 3.2 Perangkat Lunak Yang Dibutuhkan

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi manajemen iTCentrum ini, antara lain :

**a) Microsoft Windows Xp, Seven (*or Higher*)**

Microsoft Windows ini digunakan sebagai sistem operasi yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi manajemen ini.

**b) Mozilla Firefox**

Mozilla Firefox merupakan *web browser* yang *powerfull* yang *freeware* dan *userfriendly*. Mozilla Firefox digunakan sebagai *web browser* dalam pembuatan situs web ini.

**c) Xampp 1.7.3 (*or Higher*)**

XAMPP merupakan singkatan dari X (empat system operasi apapun) Apache, MySQL, PHP, Perl. XAMPP merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan menginstall XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi web server Apache, PHP dan MySQL secara manual. XAMPP akan menginstalasi dan mengkonfigurasikannya secara otomatis untuk anda atau auto konfigurasi.

**d) Adobe Photoshop CS4**

Adobe Photoshop adalah perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan perubahan gambar. Perangkat lunak ini membantu dalam mendisain gambar dalam pembuatan tampilan sistem informasi, sehingga sehingga sistem informasi akan lebih menarik. Adobe Photoshop CS3 memberikan kemudahan dalam pemberian efek-efek dan disain dalam gambar, dan dapat dikonversikan ke dalam format gambar yang sangat kecil seperti GIF dan JPEG.

### e) Perangkat Lunak Yang Dibutuhkan Dalam Membangun Sistem

Perangkat lunak dibutuhkan untuk membangun sistem adalah dengan perangkat lunak, seperti: Dreamwaver, NetBeans, Notepad+, dll.

### 3.3 Perangkat Keras Yang Dibutuhkan

Minimum spesifikasi perangkat keras (*hardware*) yang digunakan untuk pembuatan sistem informasi manajemen ini adalah:

1. Komputer dengan *processor* Intel P4 1.8 Ghz.
2. RAM 256 MB PC 2700 atau lebih.
3. *Hardisk* 40 GB.
4. *Monitor*.
5. *Mouse*.
6. *Keyboard*.

### 3.4 Perancangan Sistem

#### 3.4.1 Identifikasi Pengguna

Sistem informasi manajemen ini memiliki beberapa identifikasi pengguna, antara lain:

- a. **Admin** : Seseorang yang memiliki hak akses didalam sistem.
- b. **Direktrur** : Seseorang memiliki hak akses, namun akses tersebut hanya meliputi beberapa manajemen dan masih dibawah admin.
- c. **Operator** : Seseorang yang menjalankan segala bentuk administrasi.

- d. **Mahasiswa:** Merupakan seorang *user* yang terdaftar didalam sistem sebagai siswa iTCentrum.
- e. **Instruktur:** Merupakan seorang *user* yang bertugas sebagai pemberi materi kursus di iTCentrum.

### 3.4.2 Software Requirement System (SRS)

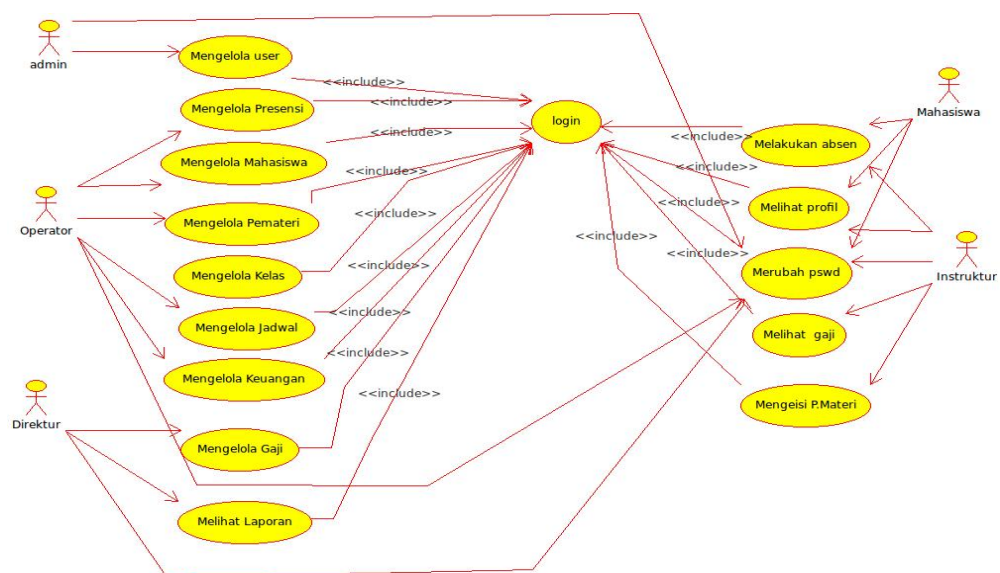
*Software Requirement System* (SRS) merupakan sebuah deskripsi mengenai perangkat lunak dengan lingkungannya (Mencakup antarmuka untuk perangkat keras, perangkat lunak, komunikasi dan pemakai). *Software Requirement System* (SRS) sistem informasi manajemen ini sebagai berikut :

| Aktor      | <i>Usecase</i>                                                                                                                                       |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Admin      | Mengelola Sistem <i>User</i>                                                                                                                         |
| Direktur   | Mengelola Penggajian<br>Melihat Laporan                                                                                                              |
| Operator   | Mengelola Presensi Mahasiswa/ Instruktur<br>Mengelola Mahasiswa<br>Mengelola Instruktur<br>Mengelola Kelas<br>Mengelola Jadwal<br>Mengelola Keuangan |
| Mahasiswa  | Melakukan Presensi<br>Melihat Profil<br>Mengganti Password                                                                                           |
| Instruktur | Melakukan Presensi<br>Melihat Profil                                                                                                                 |

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Melihat Gaji       |
|  | Mengganti Password |
|  | Pokok Materi       |

### 3.4.3 Use Case Diagram

*Use case* ini menyediakan cara dalam mendeskripsikan sebuah pandangan eksternal terhadap sebuah sistem serta interaksinya dengan dunia luar. *Use Case diagram* Sistem Informasi Manajemen ini dapat dilihat pada gambar 3.1 :



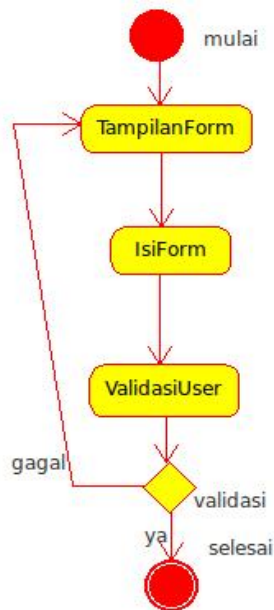
**Gambar 3.1** *Use Case Diagram*

### 3.4.4 Activity Diagram

Berikut adalah beberapa *activity diagram* dari berbagai jenis aktifitas yang terjadi dalam Sistem Informasi Manajemen ini:

### 1. Login

Diagram aktivitas *login* ini memperlihatkan sebuah aktivitas yang dilakukan oleh *user* admin, operator, direktur, instruktur dan mahasiswa pada sistem. Lihat pada gambar 3.2.



**Gambar 3.2** Activity Diagram Login

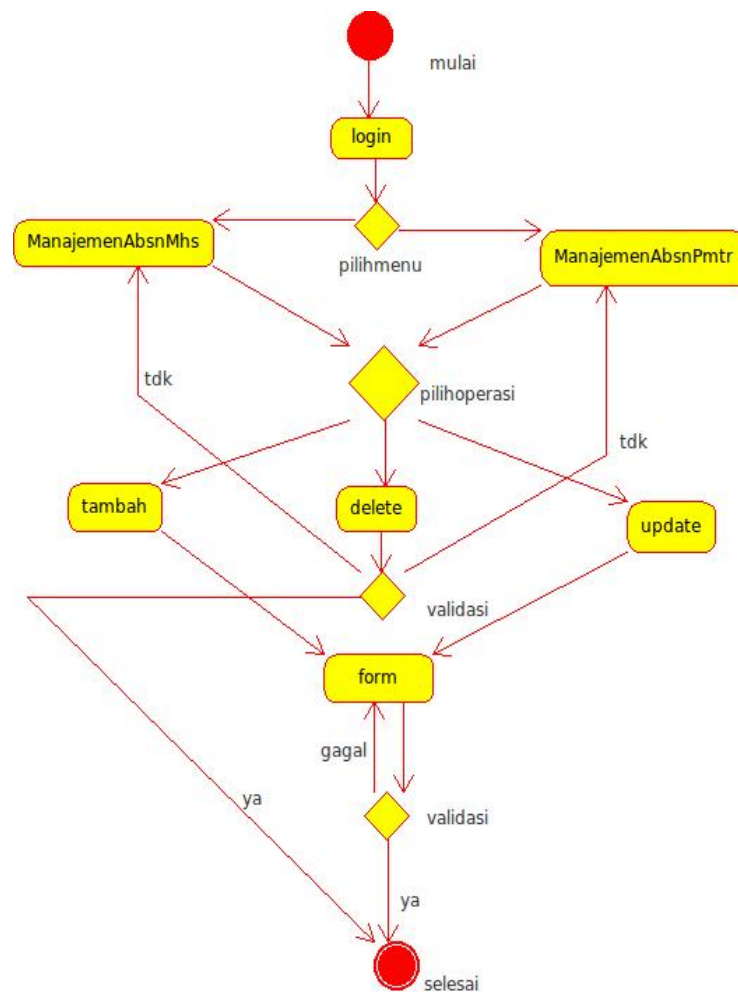
### 2. Manajemen Absen

Diagram aktivitas manajemen absen ini memperlihatkan sebuah aktivitas yang dilakukan oleh *user* admin, operator pada sistem disaat melakukan menambah, mengubah, dan menghapus data. Aktivitas dapat dilihat pada gambar 3.3.

### 3. Manajemen Mahasiswa dan Instruktur

Diagram aktivitas manajemen mahasiswa dan instruktur ini memperlihatkan sebuah aktivitas yang dilakukan oleh *user* admin

dan operator pada sistem disaat melakukan menambah, mengubah, dan menghapus data. Namun, dalam manajemen instruktur dilakukan oleh *user* admin dan *user* direktur. Aktivitas tersebut dapat dilihat pada gambar 3.4.

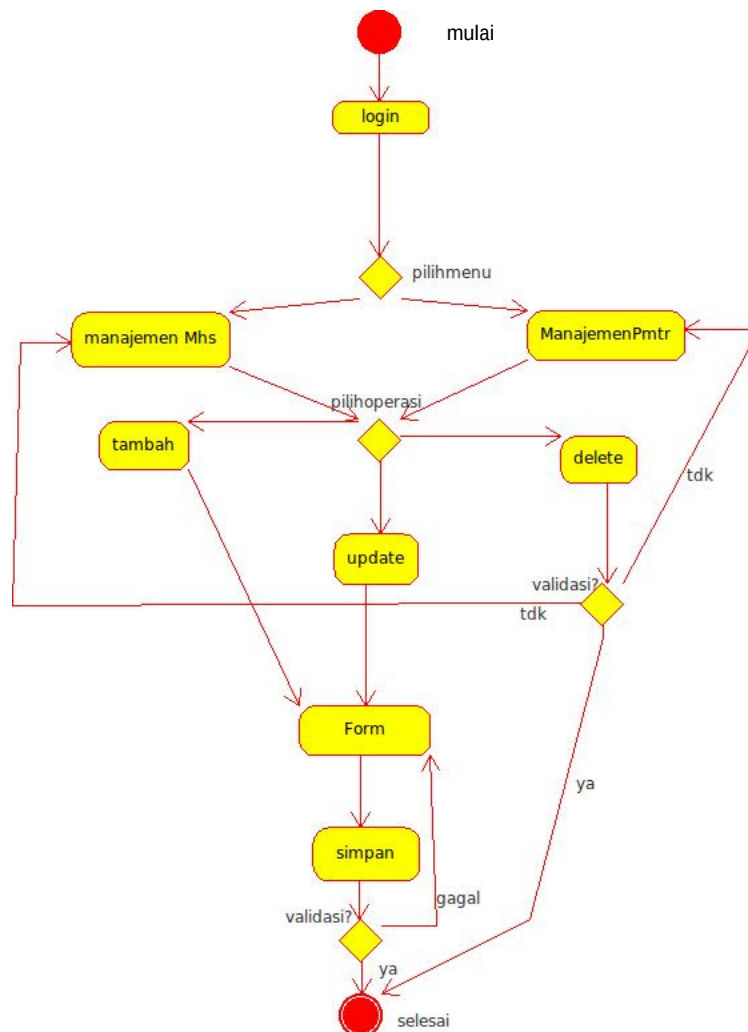


**Gambar 3.3** Activity Diagram Manajemen Absen

#### 4. Manajemen Kelas dan Penjadwalan

Diagram aktivitas manajemen kelas dan penjadwalan ini memperlihatkan sebuah aktivitas yang dilakukan oleh *user* admin,

dan operator pada sistem disaat melakukan menambah, mengubah, dan menghapus data. Aktivitas tersebut dapat dilihat pada gambar 3.5.

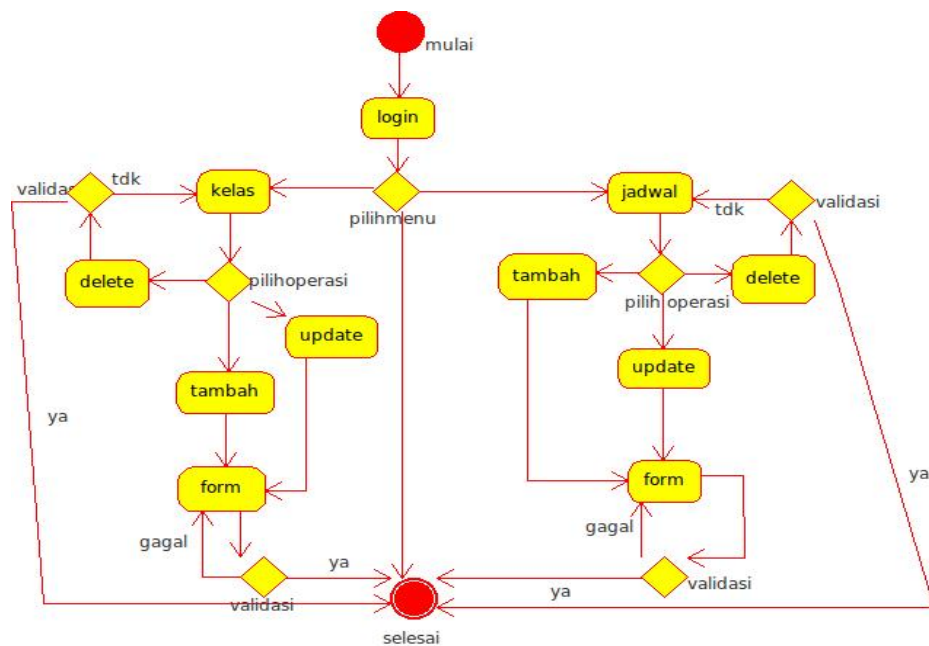


**Gambar 3.4** Activity Diagram Manajemen Mahasiswa dan Instruktur

## 5. Manajemen Gaji, Laporan Keuangan dan Rekap

Diagram aktivitas manajemen laporan keuangan, manajemen gaji dan rekap ini memperlihatkan sebuah aktivitas yang dilakukan oleh

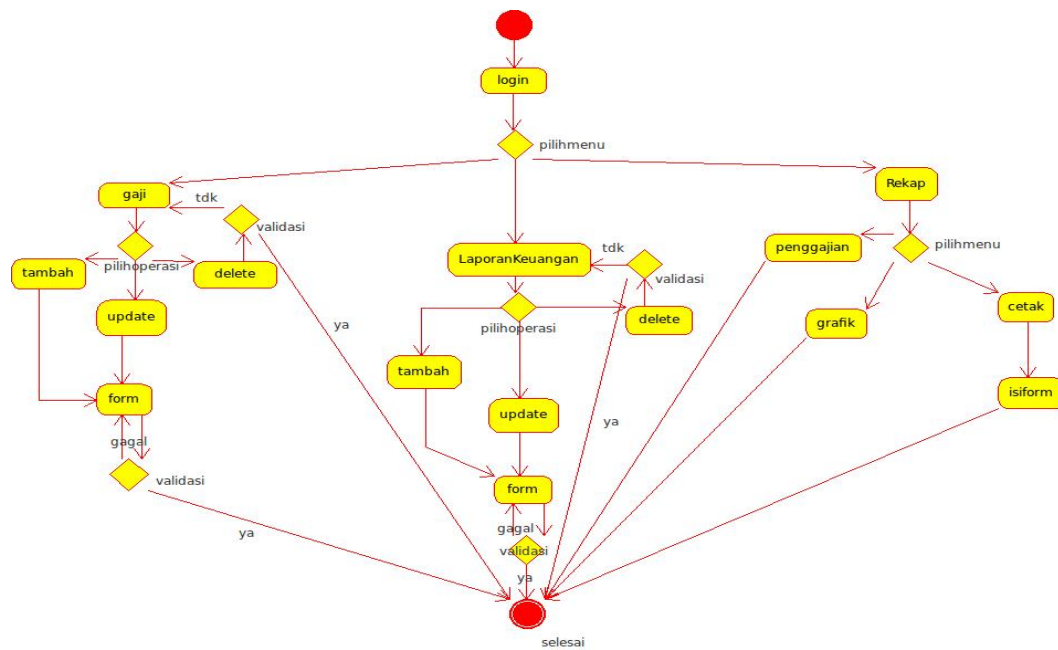
user admin dan direktur saja. Sedangkan operator hanya mengelola pada administrasi. pada sistem dapat dilakukan proses menambah, mengubah, dan menghapus data. Aktivitas tersebut dapat dilihat pada gambar 3.6.



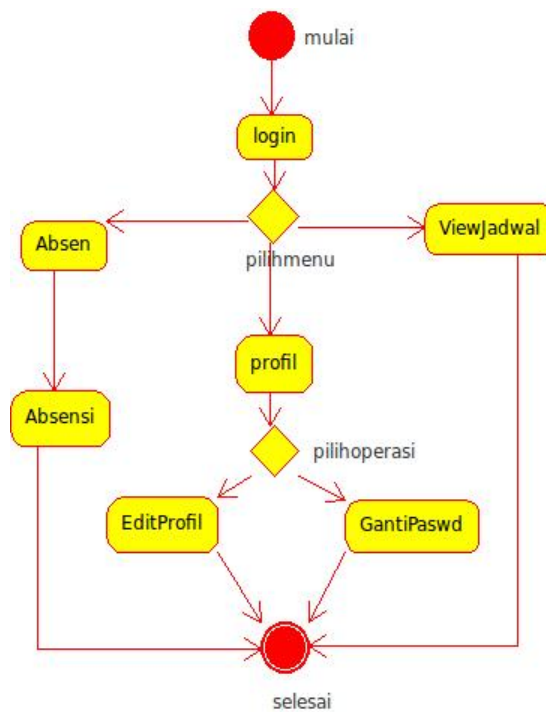
**Gambar 3.5** Activity Diagram Manajemen Kelas dan Penjadwalan

## 6. Aktivitas Mahasiswa

Diagram aktivitas mahasiswa ini memperlihatkan sebuah aktivitas yang dilakukan oleh *user* mahasiswa pada sistem disaat melakukan, absensi, mengubah data dan melihat jadwal. Aktivitas tersebut dapat dilihat pada gambar 3.7.



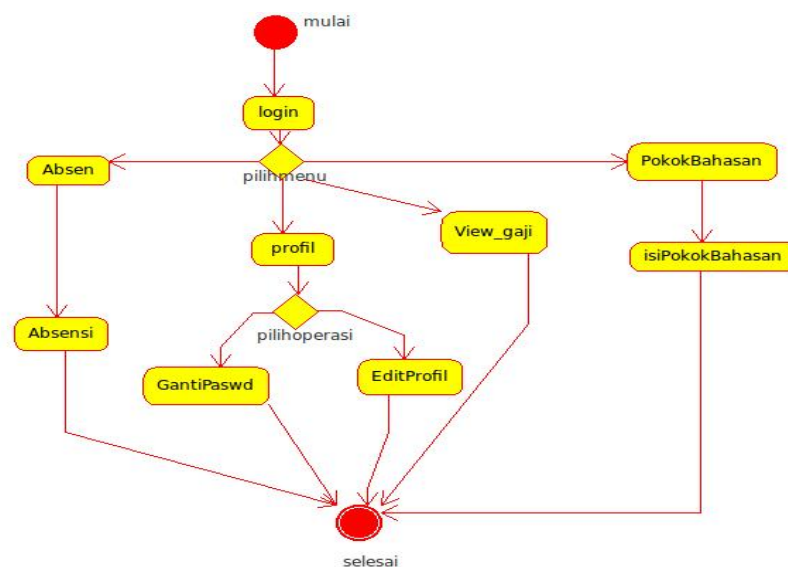
**Gambar 3.6** Activity Diagram Manajemen Gaji, Laporan Keuangan dan Rekap



**Gambar 3.7** Activity Diagram Mahasiswa

## 7. Aktivitas Instruktur

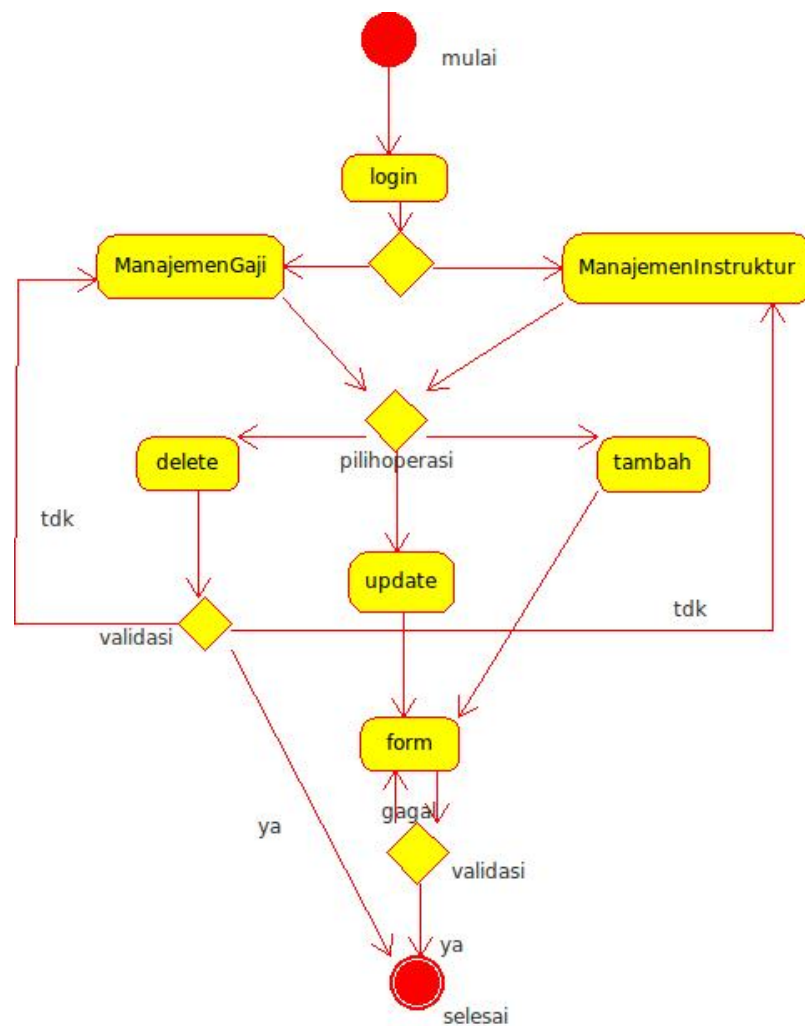
Diagram aktivitas instruktur ini memperlihatkan sebuah aktivitas yang dilakukan oleh *user* instruktur pada sistem disaat melakukan, absensi, mengubah data, menambah data pokok bahasan, melihat vakasi dan melihat jadwal. Aktivitas dapat dilihat pada gambar 3.8.



**Gambar 3.8** Activity Diagram Instruktur

## 8. Aktivitas Direktur

Diagram aktivitas direktur ini memperlihatkan sebuah aktivitas yang dilakukan oleh *user* direktur pada sistem dalam melakukan, mengubah data vakasi. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar 3.9

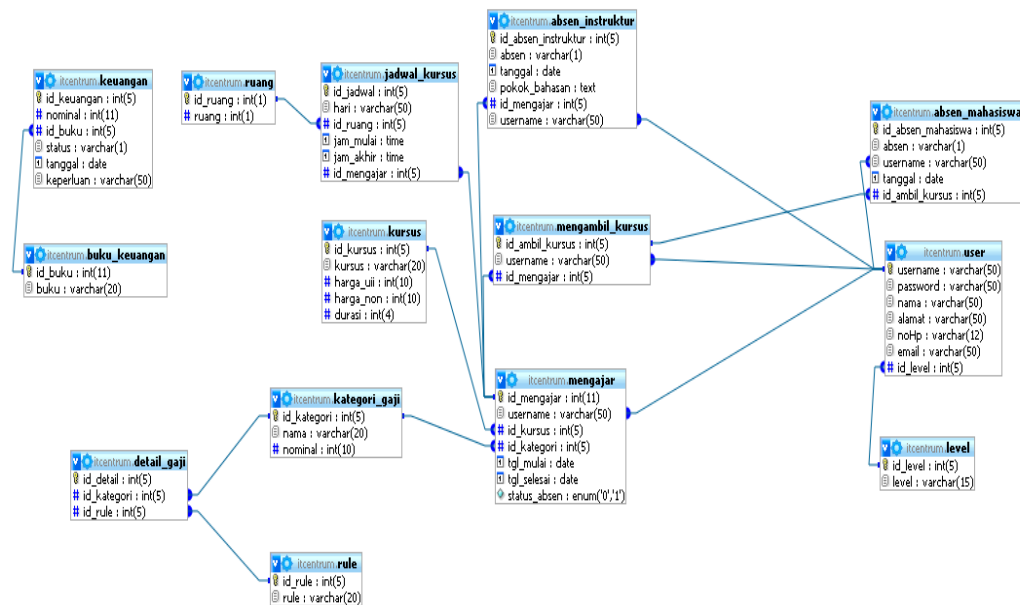


**Gambar 3.9** Activity Diagram Direktur

### 3.5 Perancangan Database

#### 3.5.1 Relasi Antar Tabel

Relasi antar tabel sistem informasi manajemen ini dapat dilihat pada gambar 3.10.



**Gambar 3.10** Relasi Antar Tabel Database Sistem

### 3.5.2 Rancangan Struktur Tabel

Berikut adalah beberapa rincian rancangan tabel-tabel dalam sistem informasi manajemen ini:

#### a. Rancangan Struktur Tabel Absen\_mahasiswa

Pada tabel absen ini berisi tentang data absensi siswa. Struktur tabel absen\_mahasiswa ini ditunjukkan pada tabel 3.1.

**Tabel 3.1** Struktur Tabel Absen\_mahasiswa

| Field              | Type                  | Keterangan  |
|--------------------|-----------------------|-------------|
| id_absen_mahasiswa | Int(5) auto increment | Primary Key |
| absen              | Varchar(1)            | (null)      |
| Username           | Varchar(50)           | Foreign Key |

|                 |        |             |
|-----------------|--------|-------------|
| Tanggal         | Date   | (null)      |
| Id_ambil_kursus | Int(5) | Foreign Key |

b. Rancangan Struktur Tabel Absen\_instruktur

Pada tabel ini berisi tentang data absensi instruktur. Struktur tabel absen\_instruktur ditunjukkan pada tabel 3.2, sebagai berikut:

**Tabel 3.2** Struktur Tabel Absen\_instruktur

| Field             | Type                  | Keterangan  |
|-------------------|-----------------------|-------------|
| id_absen_pemateri | Int(5) auto increment | Primary Key |
| Absen             | Varchar(1)            | (null)      |
| <i>Username</i>   | Varchar(50)           | Foreign Key |
| Pokok_bahasan     | Varchar(50)           | (null)      |
| id_mengajar       | Int(5)                | Foreign Key |
| Tanggal           | Date                  | (null)      |

c. Rancangan Struktur Tabel Detail\_gaji

Pada tabel ini menjelaskan tentang data yang masuk dalam kualifikasi di sebuah kategori. Struktur tabel ditunjukkan pada tabel 3.3, sebagai berikut:

**Tabel 3.3** Struktur Tabel Detail\_gaji

| Field       | Type                  | Keterangan  |
|-------------|-----------------------|-------------|
| id_detail   | Int(5) auto increment | Primary Key |
| id_kategori | Int(5)                | Foreign Key |
| id_rule     | Int(5)                | Foreign Key |

d. Rancangan Tabel Kategori\_gaji

Pada tabel ini berisi tentang data kriteria gaji yang ada pada iTCentrum. Struktur tabel kategori\_gaji ini dapat dilihat pada tabel 3.4.

**Tabel 3.4** Struktur Tabel Kategori\_gaji

| Field       | Type                  | Keterangan  |
|-------------|-----------------------|-------------|
| id_kategori | Int(5) auto increment | Primary Key |
| Kriteria    | Varchar(50)           | (null)      |
| Nominal     | Int(10)               | (null)      |

e. Rancangan Tabel Rule

Pada tabel ini berisi tentang data rule pada iTCentrum yang digunakan sebagai acuan untuk memberikan vakasi. Struktur tabel ruang ini dapat dilihat pada tabel 3.5.

**Tabel 3.5** Struktur Tabel Rule

| Field   | Type                  | Keterangan  |
|---------|-----------------------|-------------|
| id_rule | Int(5) auto increment | Primary Key |
| rule    | Varchar(50)           | (null)      |

## f. Rancangan Struktur Tabel Jadwal\_kursus

Pada tabel ini berisi tentang data penjadwalan pada setiap kursus. Struktur tabel jadwal\_kursus ini ditunjukkan pada tabel 3.6, sebagai berikut:

**Tabel 3.6** Struktur Tabel Jadwal\_kursus

| Field       | Type                  | Keterangan  |
|-------------|-----------------------|-------------|
| id_jadwal   | Int(5) auto increment | Primary Key |
| hari        | Varchar(50)           | (null)      |
| id_ruang    | Int(2)                | Foreign Key |
| id_mengajar | varchar(50)           | Foreign Key |
| Jam_mulai   | Time                  | (null)      |
| Jam_akhir   | Time                  | (null)      |

## g. Rancangan Struktur Tabel Kursus

Pada tabel kursus ini berisi tentang data macam-macam kursus. Struktur tabel kursus dapat dilihat pada tabel 3.7.

**Tabel 3.7** Struktur Tabel Kursus

| Field     | Type                  | Keterangan  |
|-----------|-----------------------|-------------|
| id_kursus | Int(5) auto increment | Primary Key |
| Kursus    | Varchar(10)           | (null)      |
| Harga_uui | Int(10)               | (null)      |
| Harga_non | Int(10)               | (null)      |
| durasi    | Int(3)                | (null)      |

#### h. Rancangan Struktur Tabel Keuangan

Pada tabel keuangan ini berisi tentang data sirkulasi Keuangan mulai dari saldo, kredit serta keperluan dana yang telah digunakan. Struktur tabel keuangan ditunjukkan pada tabel 3.8, sebagai berikut:

**Tabel 3.8** Struktur Tabel Keuangan

| Field       | Type                  | Keterangan  |
|-------------|-----------------------|-------------|
| id_keuangan | Int(5) auto increment | Primary Key |
| id_buku     | Int (5)               | Foreign Key |
| Status      | varchar (1)           | (null)      |
| Nominal     | Int(10)               | (null)      |
| Keperluan   | Varchar(50)           | (null)      |
| Tanggal     | Date                  | (null)      |

i. Rancangan Struktur Tabel Buku\_keuangan

Pada tabel buku\_keuangan ini berisi tentang data jenis transaksi seperti, pembayaran, pengeluaran dan pemasukan. Struktur tabel keuangan ditunjukkan pada tabel 3.9, sebagai berikut:

**Tabel 3.9** Struktur Tabel Buku\_keuangan

| Field   | Type                  | Keterangan  |
|---------|-----------------------|-------------|
| id_buku | Int(5) auto increment | Primary Key |
| Buku    | Varchar (20)          | (null)      |

j. Rancangan Struktur Tabel Mengambil\_kursus

Pada tabel ambil\_kursus ini berisi tentang mahasiswa yang mengambil kursus. Struktur tabel mengenai kursus mana saja yang diambil oleh mahasiswa dapat dilihat pada tabel 3.10:

**Tabel 3.10** Struktur Tabel Mengambil Kursus

| Field           | Type                  | Keterangan  |
|-----------------|-----------------------|-------------|
| id_ambil_kursus | Int(5) auto increment | Primary key |
| <i>Username</i> | Varchar(50)           | Foreign Key |
| id_kursus       | Int(5)                | Foreign Key |
| id_jadwal       | Int(5)                | Foreign Key |

#### k. Rancangan Struktur Tabel Mengajar

Pada tabel mengajar ini berisi tentang instruktur yang mengambil kursus serta vakasi yang diterima. Struktur tabel ini juga berisi mengenai kursus mana saja yang diambil oleh instruktur dapat dilihat pada tabel 3.11:

**Tabel 3.11** Struktur Tabel Mengajar

| Field           | Type          | Keterangan  |
|-----------------|---------------|-------------|
| id_mengajar     | Int(5)        | Primary Key |
| <i>Username</i> | Varchar(50)   | Foreign Key |
| id_kategori     | Int(5)        | Foreign Key |
| id_kursus       | Int(5)        | Foreign Key |
| Tgl_mulai       | Date          | (null )     |
| Tgl_selesai     | Date          | (not null ) |
| Status_absen    | Enum('0','1') | (null)      |

#### l. Rancangan Struktur Tabel Level

Pada tabel level ini berisi tentang data level pada masing-masing *user*. Struktur tabel level ditunjukkan pada tabel 3.12.

**Tabel 3.12** Struktur Tabel Level

| Field    | Type                  | Keterangan  |
|----------|-----------------------|-------------|
| id_level | Int(5) auto increment | Primary Key |
| level    | varchar(15)           | (null)      |

m. Rancangan Struktur Tabel *User*

Pada tabel *user* ini berisi tentang data *user* pengguna sistem informasi manajemen ini. Struktur tabel *user* ini dapat dilihat pada tabel 3.13.

n. Rancangan Struktur Tabel Ruang

Pada tabel ruang ini berisi tentang data ruang pada iTCentrum. Struktur tabel ruang ini dapat dilihat pada tabel 3.14.

**Tabel 3.13** Struktur Tabel *User*

| Field           | Type        | Keterangan  |
|-----------------|-------------|-------------|
| <i>Username</i> | Varchar(50) | Primary Key |
| Password        | Varchar(50) | (null)      |
| nama            | Varchar(20) | (null)      |
| alamat          | Varchar(50) | (null)      |
| noHp            | int(11)     | (null)      |
| email           | Varchar(50) | (null)      |
| id_level        | Int(5)      | Foreign Key |

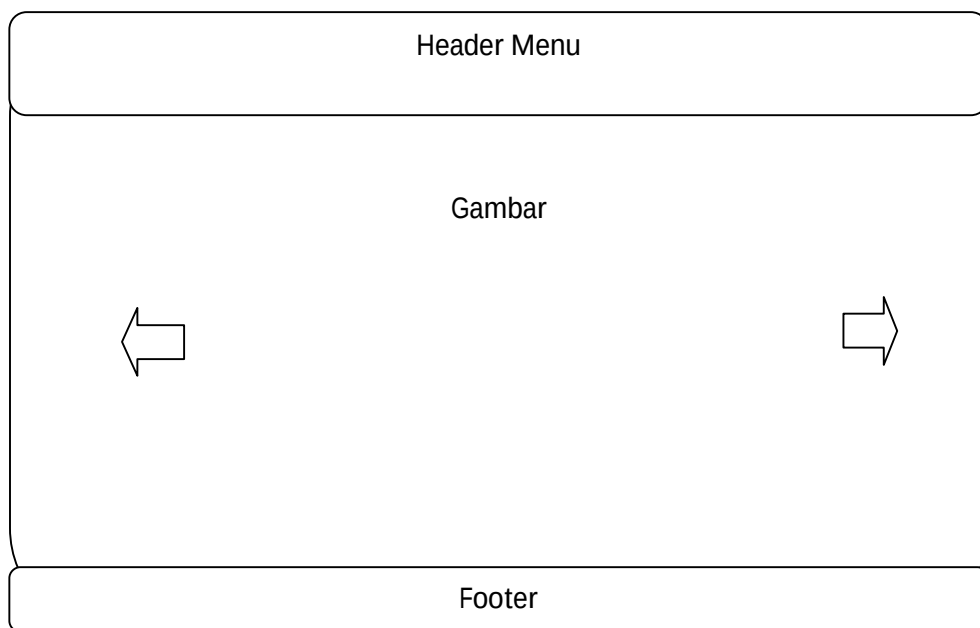
**Tabel 3.14** Struktur Tabel Ruang

| Field    | Type                  | Keterangan  |
|----------|-----------------------|-------------|
| id_ruang | Int(1) auto increment | Primary Key |
| ruang    | Int (1)               | (null)      |

### 3.6 Perancangan Antarmuka

#### 3.6.1 Perancangan Antarmuka *Front-end*

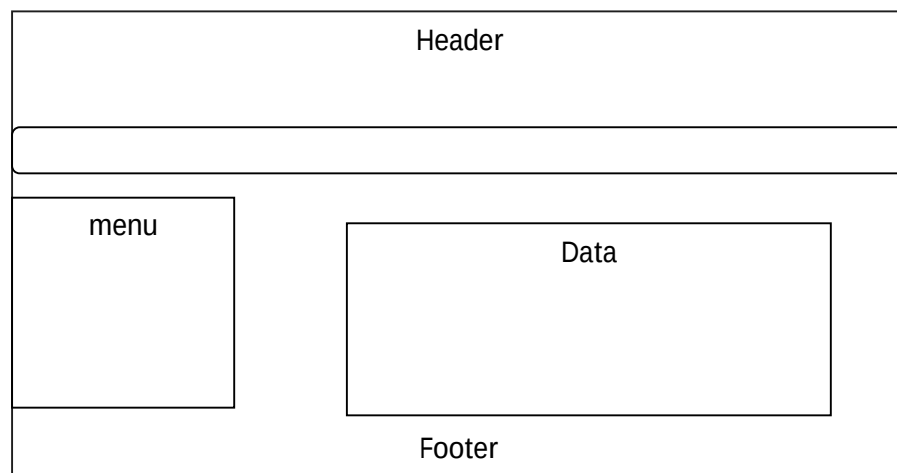
Antarmuka front-end disediakan ketika *user* meload url sistem informasi manajemen ini. Adapun bentuk dari antarmukanya dapat dilihat pada gambar 3.11:



**Gambar 3.11** Rancangan Antarmuka *Front-end*

#### 3.6.2 Perancangan Antarmuka *Back-end*

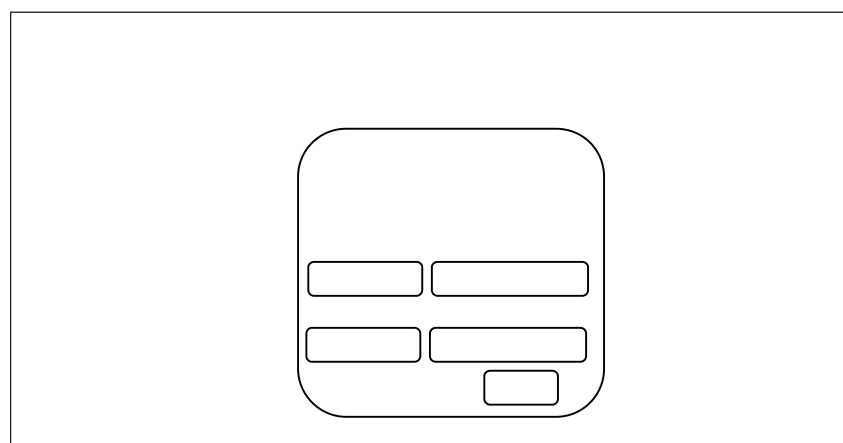
Antarmuka back-end ini disediakan ketika *user* admin, operator, direktur, instruktur dan mahasiswa meload halaman ini setelah mereka *login* ke dalam sistem informasi manajemen ini. Adapun bentuk dari antarmukanya dapat dilihat pada gambar 3.12 :



**Gambar 3.12** Rancangan Antarmuka *Back-end*

### 3.6.3 Perancangan Antarmuka *Login*

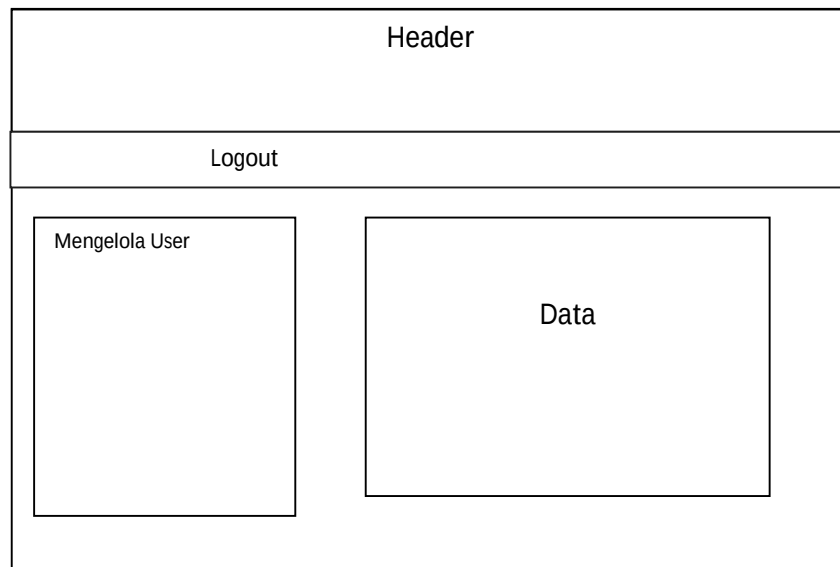
Antarmuka halaman *login* ini disediakan ketika *user* admin, operator, direktur, instruktur dan mahasiswa meload halaman ini untuk masuk ke dalam sistem informasi manajemen ini. Adapun bentuk dari antarmukanya dapat dilihat pada gambar 3.13 :



**Gambar 3.13** Rancangan Antarmuka *Login*

### 3.6.4 Perancangan Antarmuka Halaman Admin

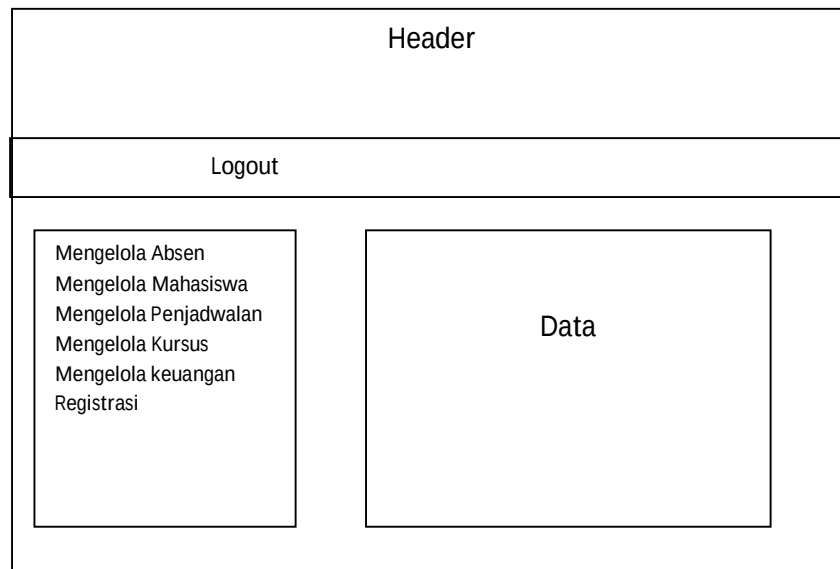
Antarmuka halaman admin ini disediakan ketika *user* admin login ke dalam sistem informasi manajemen ini. Adapun bentuk dari antarmukanya dapat dilihat pada gambar 3.14 :



**Gambar 3.14** Rancangan Antarmuka Halaman Admin

### 3.6.5 Perancangan Antarmuka Halaman Operator

Antarmuka halaman operator ini disediakan ketika *user* operator login ke dalam sistem informasi manajemen ini. Berikut adalah merupakan gambaran antarmuka dari halaman operator dapat dilihat pada gambar 3.15. Tetapi pada dasarnya bentuk dan menu yang ada sama seperti admin hanya saja dalam proses menentukan besaran gaji tidak ada dalam menu operator.



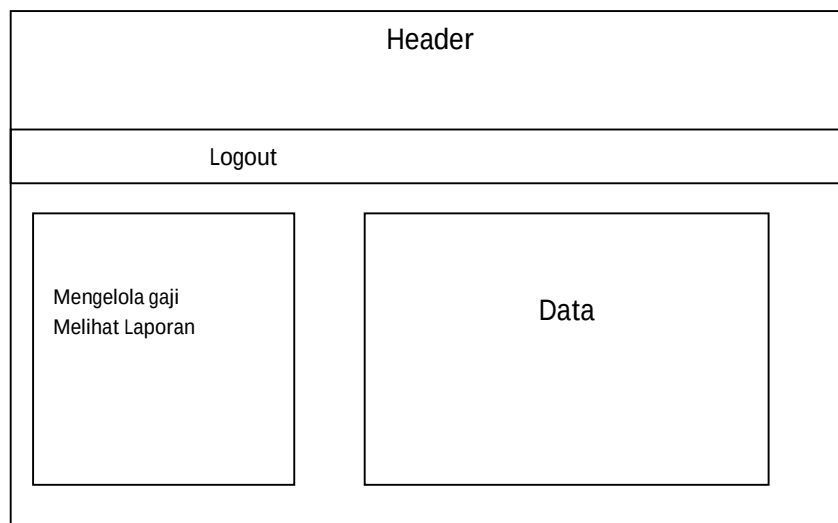
**Gambar 3.15** Rancangan Antarmuka Halaman Operator

### 3.6.6 Perancangan Antarmuka Halaman Direktur

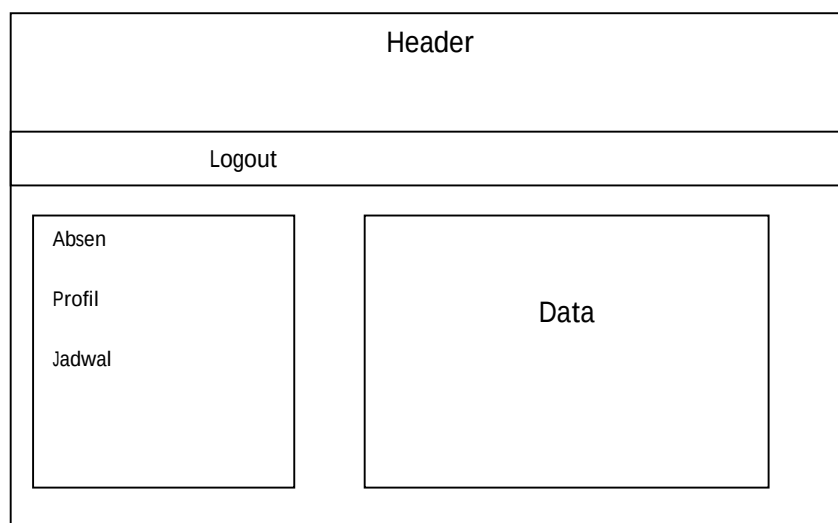
Antarmuka halaman direktur ini disediakan ketika *user* direktur login ke dalam sistem informasi manajemen ini. Didalam halaman ini direktur mengelola penggajian dan melihat laporan. Adapun bentuk dari antarmukanya dapat dilihat pada gambar 3.16.

### 3.6.7 Perancangan Antarmuka Halaman Instruktur

Antarmuka halaman instruktur ini disediakan ketika *user* instruktur login ke dalam sistem informasi manajemen ini. Pada halaman ini instruktur memiliki tiga menu utama yaitu absen, profil dan jadwal. Adapun bentuk dari antarmukanya dapat dilihat pada gambar 3.17 :



**Gambar 3.16** Rancangan Antarmuka Halaman Direktur

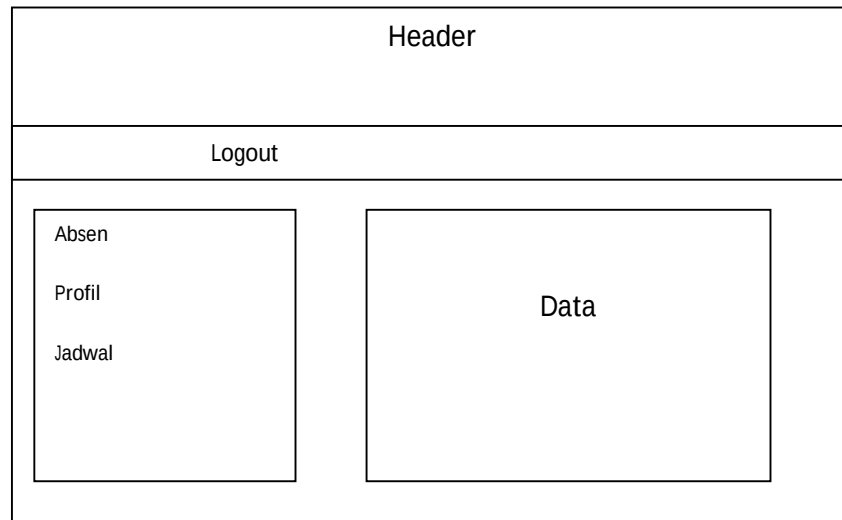


**Gambar 3.17** Rancangan Antarmuka Halaman Instruktur

### 3.6.8 Perancangan Antarmuka Halaman Mahasiswa

Antarmuka halaman Mahasiswa ini disediakan ketika *user* mahasiswa login ke dalam sistem informasi manajemen ini. Pada halaman ini mahasiswa memiliki tiga menu utama yang sama dengan menu yang ada di halaman instruktur yaitu absen, profil dan jadwal, tetapi yang membedakan

adalah pada proses absen. Adapun bentuk dari antarmukanya dapat dilihat pada gambar 3.18 :



**Gambar 3.18** Rancangan Antarmuka Halaman Mahasiswa

### 3.6.9 Perancangan *Form* Antarmuka Halaman Absen Mahasiswa

*Form* antarmuka absen Mahasiswa ini disediakan ketika *user* mahasiswa login ke dalam sistem informasi manajemen ini. Berikut bentuk dari *form* absen mahasiswa dapat dilihat pada gambar 3.19.

### 3.6.10 Perancangan *Form* Antarmuka Halaman Absen Instruktur

*Form* antarmuka absen instruktur ini disediakan ketika *user* instruktur login ke dalam sistem informasi manajemen ini. Pada halaman ini instruktur memiliki beberapa *form* yaitu tanggal, absen, kursus dan pokok bahasan. Adapun bentuk dari antarmuka *form* dapat dilihat pada gambar 3.20.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Header                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Logout                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">MENU UTAMA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Absen Mahasiswa</a></li> <li><a href="#">Profil</a></li> <li><a href="#">Jadwal</a></li> </ul> </div> | <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">Halaman Mahasiswa</p> <p>Kursus : <input type="text" value="CEH"/></p> <p>Tanggal : <input type="text"/></p> <p>Absen : <input type="radio"/> Masuk</p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Simpan"/></p> <p style="text-align: center;"><a href="#">← kembali</a></p> </div> |

**Gambar 3.19** Rancangan *Form* Antarmuka Halaman Absen Mahasiswa

|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Header                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Logout                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">MENU UTAMA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Absen pematani</a></li> <li><a href="#">Profil</a></li> <li><a href="#">Jadwal</a></li> </ul> </div> | <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">Halaman Instruktur</p> <p>Tanggal : <input type="text"/></p> <p>Absen : <input type="radio"/> Masuk</p> <p>Kursus : <input type="text" value="CHRI"/></p> <p>Pokok Bahasan : <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Simpan"/></p> <p style="text-align: center;"><a href="#">← kembali</a></p> </div> |

**Gambar 3.20** Rancangan *Form* Antarmuka Halaman Absen Instruktur

### 3.6.11 Perancangan *Form* Antarmuka Halaman Tambah dan *Update* Penjadwalan

*Form* antarmuka tambah dan *update* instruktur ini disediakan ketika admin ataupun operator ingin menambahkan instruktur baru maupun memperbarui data instruktur ke dalam sistem informasi manajemen ini. Di dalam halaman ini juga dapat mengetahui instruktur mana yang belum memiliki jadwal. Adapun bentuk dari antarmuka *form* tambah instruktur dapat

dilihat pada gambar 3.21, sedangkan *form update* instruktur dapat dilihat pada gambar 3.22 :

**Gambar 3.21** Rancangan *Form* Antarmuka Halaman Tambah Instruktur

**Gambar 3.22** Rancangan *Form* Antarmuka Halaman *Update* Instruktur

Sedangkan dalam proses tambah jadwal dan meng-*edit* jadwal dapat dilihat pada gambar 3.23 dan 3.24.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Header                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Logout                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p><b>Halaman Jadwal</b></p> <p>             Jumlah Pertemuan : <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="Go"/> </p> <p style="text-align: center;">Jadwal 1</p> <p>             Hari : <input type="text" value="Senin"/> </p> <p>             Jam Mulai : <input type="text" value="7.00"/> </p> <p>             Jam Selesai : <input type="text" value="7.00"/> </p> <p>             Ruang : <input type="text" value="1"/> </p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="Simpan"/> </p> <p> <a href="#">🔍 kembali</a> </p> </div> |

**Gambar 3.23** Rancangan *Form* Antarmuka Halaman Tambah Jadwal

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Header                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Logout                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p><b>Halaman Jadwal</b></p> <p><b>Edit Jadwal</b></p> <p style="text-align: center;">Jadwal 0</p> <p>             Hari : <input type="text" value="Selasa"/> </p> <p>             Jam Mulai : <input type="text" value="08.00.00"/> </p> <p>             Jam Selesai : <input type="text" value="09.30.00"/> </p> <p>             Ruang : <input type="text" value="2"/> </p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="Simpan"/> </p> <p> <a href="#">🔍 kembali</a> </p> </div> |

**Gambar 3.24** Rancangan *Form* Antarmuka Halaman *Edit* Jadwal

### 3.6.12 Perancangan *Form* Antarmuka Halaman Tambah dan Update Kursus

*Form* antarmuka tambah dan *update* kursus ini disediakan ketika admin maupun operator ingin menambahkan nama kursus baru serta memperbarui data kursus yang sudah ada di dalam sistem informasi

manajemen ini. Bentuk dari *form* antarmuka dapat dilihat pada gambar 3.25 untuk halaman tambah, sedangkan halaman *update*-nya bisa dilihat pada gambar 3.26 :

| Header                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Logout                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 60%;"> <p>kursus &gt; Tambah Data</p> <p>Nama Kursus : <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Harga (uii) : <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Harga non(uii) : <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Lama : <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Simpan"/></p> <p style="text-align: center;"><a href="#">← kembali</a></p> </div> |

**Gambar 3.25** Rancangan *Form* Antarmuka Halaman Tambah Kursus

| Header                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Logout                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 60%;"> <p>kursus &gt; Update</p> <p>Id : <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Nama Kursus : <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Harga (uii) : <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Harga non(uii) : <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Lama : <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Simpan"/></p> <p style="text-align: center;"><a href="#">← kembali</a></p> </div> |

**Gambar 3.26** Rancangan *Form* Antarmuka Halaman *Update* Kursus

### 3.6.13 Perancangan *Form* Antarmuka Halaman Tambah dan *Update* Gaji

*Form* antarmuka tambah dan *update* pada halaman gaji ini merupakan sebuah halaman yang diperuntukkan untuk admin ketika ingin menambah maupun memperbarui data gaji ke dalam sistem informasi manajemen ini. Halaman ini terdapat beberapa sub menu yang mencakup kriteria serta aturan dalam penggajian. Adapun bentuk dari *form* antarmuka halaman tambah dan *update* gaji dapat dilihat pada gambar 3.27 dan 3.28 :

|                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Header                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Logout                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <div style="text-align: center;"> <p>Halaman Kriteria</p> <p>Jenis Kriteria: <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p>Nominal: <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p><input type="button" value="Simpan"/></p> <p><a href="#">❏ kembali</a></p> </div> |

**Gambar 3.27** Rancangan *Form* Antarmuka Halaman Tambah Gaji

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Header                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Logout                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <div style="text-align: center;"> <p>Halaman Kriteria</p> <p>No ID: <input style="width: 100px;" type="text" value="2"/></p> <p>Jenis Kriteria: <input style="width: 100px;" type="text" value="kategori 2"/></p> <p>Nominal: <input style="width: 100px;" type="text" value="150000"/></p> <p><input type="button" value="Simpan"/></p> <p><a href="#">❏ kembali</a></p> </div> |

**Gambar 3.28** Rancangan *Form* Antarmuka Halaman *update* Gaji

### 3.6.14 Perancangan Antarmuka Halaman Rekap

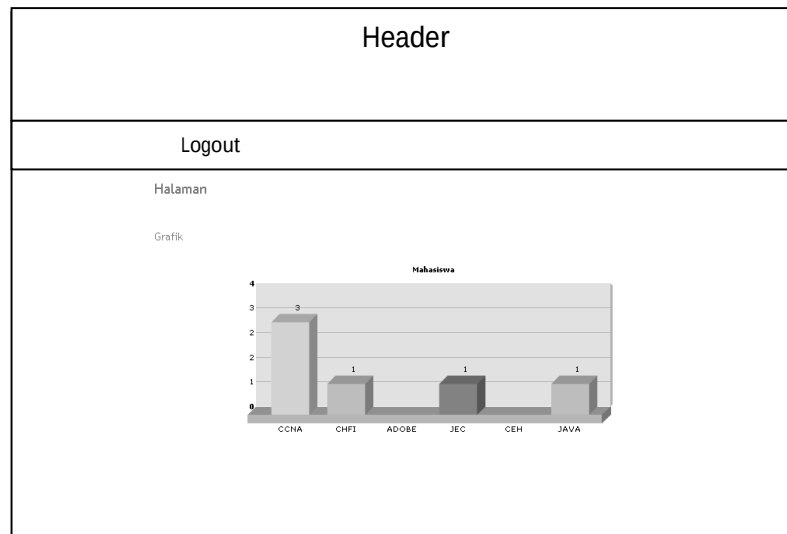
Antarmuka pada halaman rekap ini disediakan ketika admin dan operator ingin membuat rekap data sistem informasi manajemen ini, seperti data absen instruktur, cetak sertifikat pelatihan, dan grafik sebagai alat membantu analisis kemajuan beberapa kursus yang ada iTCentrum. Adapun bentuk dari *form* antarmuka halaman cetak sertifikat dan grafik dapat dilihat pada gambar 3.29 dan 3.30 :

| Header                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Logout                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <div style="text-align: right; margin-bottom: 5px;">Sertifikat &gt;&gt;&gt;</div> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 10px;">Nama :</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 10px;">Mahasiswa ▾</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 10px;">Kursus :</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 10px;">CCNA ▾</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 10px;">Durasi Pelatihan :</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 10px;">1 ▾</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 10px;">Nomer :</div> <div style="border: 1px solid #ccc; width: 100px; height: 20px;"></div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 5px;"> <input type="button" value="cetak"/> </div> |  |

**Gambar 3.29** Rancangan *Form* Antarmuka Halaman Cetak sertifikat

### 3.6.15 Perancangan *Form* Antarmuka Halaman Tambah dan *Update* Keuangan

*Form* antarmuka tambah dan *update* pada halaman keuangan ini sebagai tempat untuk admin dan operator dalam melakukan aktifitas menambah maupun memperbarui data keuangan di dalam sistem informasi manajemen ini. Bentuk dari *form* antarmuka halaman tambah dan *update* keuangan dapat dilihat pada gambar 3.31 dan 3.32 :



**Gambar 3.30** Rancangan Antarmuka Halaman *Grafik*

The wireframe shows a form for administrative financial transactions. It includes a 'Header' section, a 'Logout' button, and a form area titled 'Halaman administratif'. The form contains the following fields and controls:

- Jenis Pengeluaran:
- Nominal:
- Status: ☐ Debet ☐ Kredit
- Keperluan:
- Tanggal:
- Simpan button
- [kembali](#) link

**Gambar 3.31** Rancangan *Form* Antarmuka Halaman Tambah Keuangan

### 3.6.16 Perancangan *Form* Antarmuka Halaman Tambah dan *Update* User

*Form* antarmuka tambah dan *update* pada halaman user ini disediakan ketika admin dan operator ingin menambah maupun memperbarui data user ke dalam sistem informasi manajemen ini, seperti : *user* operator, *user administrator*, *user* pemateri, *user* direktur, dan *user* mahasiswa. Tetapi,

hak akses operator ini hanya dapat memanajemen *user* mahasiswa saja. Adapun bentuk dari *form* antarmuka halaman tambah dan *update user* dapat dilihat pada gambar 3.33 dan 3.34 :

| Header                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Logout                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p><b>Halaman administratif</b></p> <p>id : <input type="text" value="1"/></p> <p>Jenis Pengeluaran : <input type="text" value="pengeluaran"/></p> <p>Nominal : <input type="text" value="20000000"/></p> <p>Status : <input type="radio"/> Debet <input checked="" type="radio"/> Kredit</p> <p>Keperluan : <input type="text"/></p> <p>Tanggal : <input type="text" value="12-05-2012"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Simpan"/></p> <p style="text-align: center;"><a href="#">← kembali</a></p> </div> |  |

**Gambar 3.32** Rancangan *Form* Antarmuka Halaman *Update* Keuangan

| Header                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Logout                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p>nama : <input type="text"/></p> <p>alamat : <input type="text"/></p> <p>username : <input type="text"/></p> <p>Password : <input type="text"/></p> <p>email : <input type="text"/></p> <p>noHp : <input type="text"/></p> <p>Level : <input type="text" value="Administrator"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Simpan"/></p> <p style="text-align: center;"><a href="#">← kembali</a></p> </div> |  |

**Gambar 3.33** Rancangan *Form* Antarmuka Halaman Tambah *User*

| Header                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Logout                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <div>Formulir Update User</div> <div><div>id :</div><div>nama :</div><div>alamat :</div><div>Username :</div><div>Password :</div><div>noHp :</div><div>email :</div><div>Level : Administrator ▾</div><div>Simpan</div><div><a href="#">← kembali</a></div></div> |  |

**Gambar 3.34** Rancangan *Form* Antarmuka Halaman *Update User*