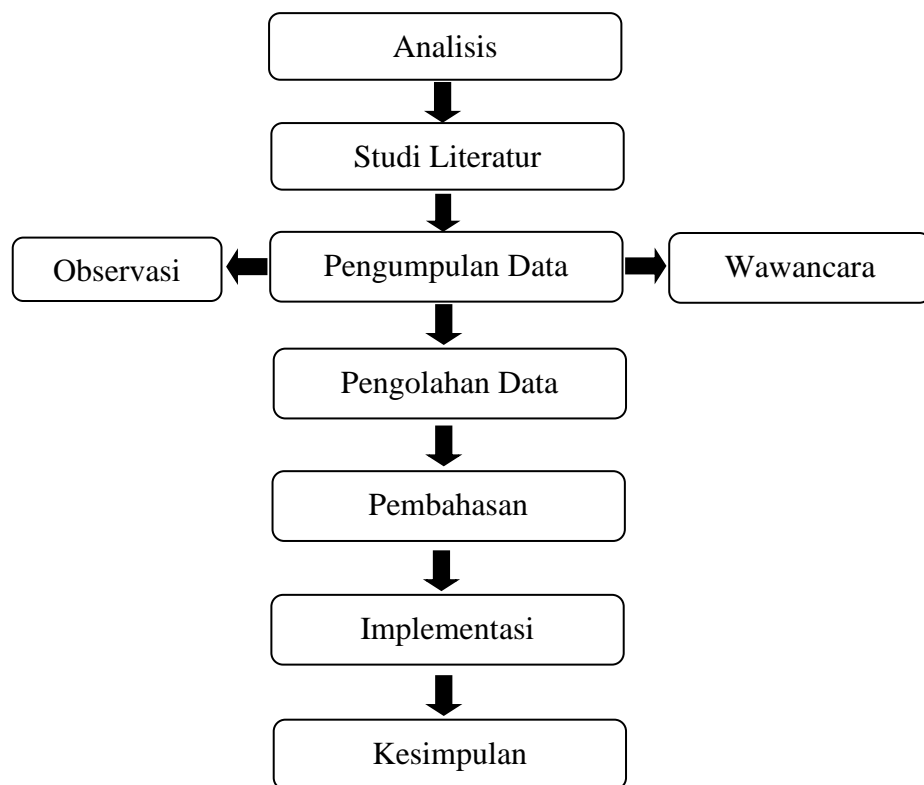


## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Peneliti memilih metode scrum menjadi metode dalam penelitian ini. Metode scrum adalah metode untuk memecahkan masalah. Pada metode scrum pendekatan metode lain yang digunakan adalah metode agile. Scrum dapat juga dikatakan sebagai kerangka yang digunakan pada pengimplementasian pengembangan agile. Dalam melakukan penelitian terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan yaitu :



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Sumber = (Peneliti, 2024)

Keterangan :

### 1. Analisis

Analisis merupakan analisis prosedur sistem yang berjalan. Berikut merupakan tahapan yang sedang berjalan Ketika karyawan mau melakukan pengajuan cuti

- 1) Karyawan menemui HRD untuk meminta form untuk melakukan pengajuan cuti.
- 2) HRD melakukan pengecekan data berapa sisa cuti karyawan tersebut. Apakah masih ada cuti untuk melakukan pengajuan cuti, jika ada akan diberikan form.
- 3) Karyawan mengisi data yang harus diisi dalam form. Lalu memberikan kepada atasan dan direksi untuk meminta persetujuan dan tanda tangan.
- 4) Ketika pengajuan disetujui maka form akan dikembalikan ke HRD
- 5) HRD lalu melakukan pengarsipan form tersebut.

### 2. Studi Literatur

Dalam penelitian ini adalah melakukan pengembangan dari sistem yang sudah diterapkan pada PT BPR Dana Makmur yaitu *system* dalam pengajuan cuti yang berjalan secara manual yaitu dengan :

- 1) Membuat sistem komputerisasi yang dapat membantu HRD dan karyawan dalam melakukan pengajuan cuti, karena tidak perlu lagi dilakukan secara manual karena dapat dilakukan

secara sistem dengan melakukan pengajuan di aplikasi pengajuan cuti .

- 2) Tidak perlu lagi meminta tanda tangan para atasan dan direksi karena sudah dapat dilakukan secara sistem sehingga tidak lagi mengganggu waktu kerja para atasan dan direksi.

### 3. Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data akan dilakukan dengan cara studi lapangan yaitu dengan observasi dan wawancara. Diantaranya adalah:

#### 1) Observasi

Dalam metode pengamatan ini dilakukan penelitian dilapangan dalam memperoleh data yang dibutuhkan. Dari hasil pengamatan tersebut dalam proses pengajuan cuti yang dilakukan secara manual seperti, karyawan meminta form kepada HRD dan data – data tersebut tidak disimpan secara terstruktur, dengan demikian terdapat beberapa resiko yang akan terjadi seperti hilangnya data dan akan memperbanyak biaya operasional.

#### 2) Wawancara

Dalam metode wawancara dilakukan dengan mewawancarai langsung kepada pihak yang terkait, yang dapat membantu dalam pengumpulan informasi maupun data yang dibutuhkan untuk pengembangan aplikasi cuti, yaitu :

- a) Wawancara terhadap HRD bagaimana sistem manual dalam melakukan pengajuan cuti yang sedang berjalan di PT BPR Dana Makmur.
- b) Wawancara terhadap HRD untuk mendapat data – data karyawan yang akan diinput kedalam data aplikasi / database.

#### 4. Pengolahan Data

Sistem Kerja Aplikasi cuti ini menggunakan mysql sebagai data basenya untuk menyimpan data seperti data karyawan, cuti, dan lain – lain, menggunakan PHP sebagai Bahasa pemograman dan bantuan dari bootstrap untuk memperindah tampilan dari aplikasi ini

#### 5. Pembahasan

Di PT BPR Dana Makmur masih menggunakan cara manual dalam melakukan pengajuan cuti yang dimana memakan waktu dan dapat meningkatkan biaya operasional karena menggunakan kertas. Karena itu dibuatkan sistem yang dapat memudahkan kerja HRD dan karyawan dalam melakukan pengajuan cutinya.

#### 6. Implementasi

Selama pengerjaan aplikasi cuti PT BPR Dana Makmur sudah dilakukan implementasi kepada pihak HRD dan beberapa karyawan, selama implementasi dapat dilihat bahwa aplikasi ini dapat membantu HRD dan Karyawan karean dapat menghemat waktu dari

pihak karyawan dan HRD yang awalnya harus meminta form dan tanda tangan dari atasan dan HRD.

#### 7. Kesimpulan

Dapat dilihat dari pembahasan diatas yaitu dengan mengimplementasikan sistem program cuti karyawan pada PT BPR Dana Makmur dapat mempermudah HRD dalam merekap data dan karyawan dalam melakukan pengajuannya.

### 3.2 Analisis Sistem

Pada saat ini masih banyak perusahaan yang menggunakan sistem manual dalam melakukan proses administrasi, seperti contohnya pengajuan cuti yang masih menggunakan kertas sebagai bantuan untuk meminta persetujuan dari atasan dengan memintatanda tangan. PT. BPR Dana Makmur sebelumnya juga menggunakan proses pengajuan cuti secara manual yaitu dengan menggunakan form kertas yang mana tedapat beberapa kelemahan yaitu :

1. Tidak efisien karena mengganggu waktu kerja HRD ketika meminta form pengajuan cuti dan menanyakan berapa sisa curti
2. Memakan waktu jika ingin melihat data lama dan beresiko kehilangan data.
3. Terjadi kesalahan ketika sedang menginput data tersebut ke dalam ms excel.

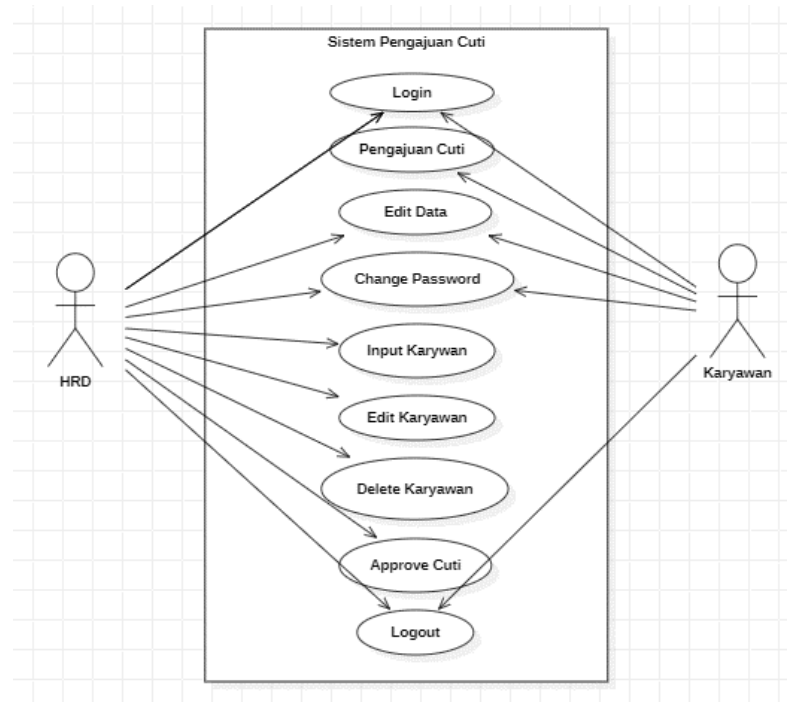
Metode pengajuan cuti yang dibantu dengan sistem dapat dilakukan secara mandiri merupakan sebuah solusi atau inovasi yang tepat. Hal ini tentu akan menutup semua kelemahan seperti dapat melihat sisa cuti secara real time, HRD

tidak perlu melakukan input data, dan tidak lagi diperlukan form kertas yang akan menghemat biaya operasional dan menghemat penggunaan kertas.

### **3.3 Proses Perancangan Sistem**

Dalam pembuatan sebuah sistem, tentunya kita membutuhkan sebuah rancangan atau desain sebelum membuat sebuah aplikasi. Karena sebuah perancangan atau desain dapat membuat pekerjaan kita menjadi lebih mudah karena flow dari sistem tersebut sudah tertata dengan baik. Dalam proses perancangan jika flownya sudah tertata rapi maka itu akan sangat membantu karena dapat membantu *programmer* agar lebih terarah dalam membuat aplikasinya. Perancangan sebuah sistem adalah proses dimana *programmer* melakukan sebuah rancangan aplikasi yang ingin dibuatnya. Pada tahap ini, peneliti akan membahas yang namanya desain dari model – model UML. UML merupakan sebuah perancangan yang digunakan program untuk membantu dalam membuat sebuah rancangan dan memudahkan *programmer* untuk memvisualisasikan rancangan *system* yang akan dibuat oleh *programmer*.

### 3.3.1 Use Case Diagram



**Gambar 3.2** Use Case Diagram

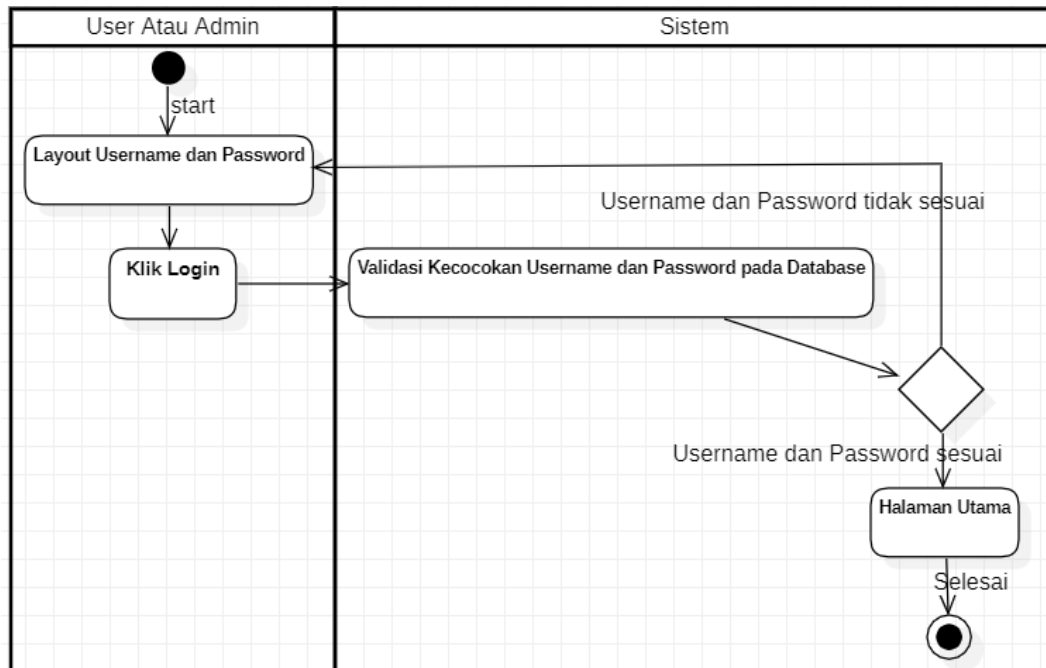
Sumber : (StarUML, 2024)

Dapat di lihat di *use case* diagram diatas, admin didalam sistem tersebut dalam melakukan login, perubahan *password*, input data karyawan yang baru, mengubah data karyawan, menghapus data karyawan , melakukan persetujuan dalam pengajuan cuti oleh karyawan, dan *logout*. Karyawan dapat mekalukan login, pengajuan cuti, perubahan password serta *logout*.

### 3.3.2 Activity Diagram

1. *Administrator* ataupun *User* Melakukan *Login*

Agar keamanan sistem dapat dijaga dengan baik, sistem harus memiliki menu *login*. Diagram di bawah ini menunjukkan tindakan yang dapat dilakukan oleh *administrator* dan *user* yang ingin melakukan *login* kedalam *system* .

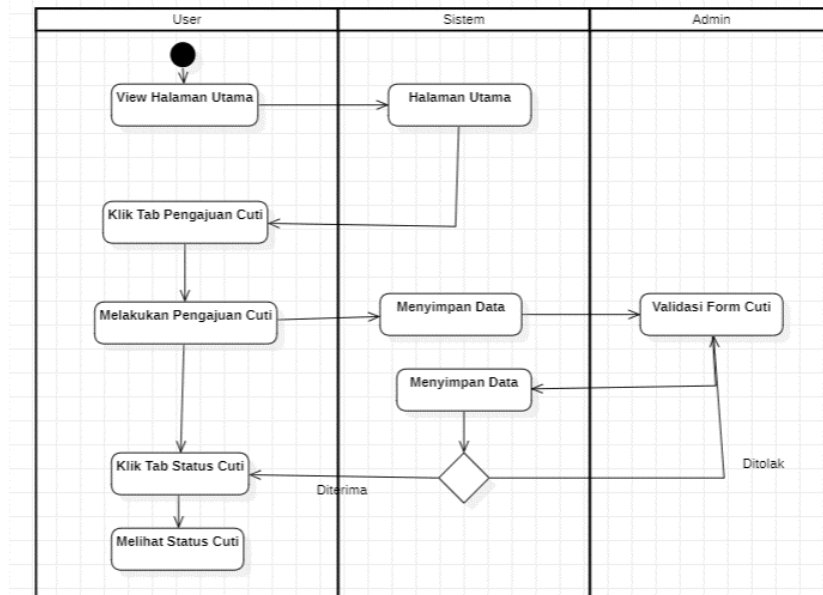


**Gambar 3.3** Activity Diagram Admin atau *User* yang sedang Melakukan *Login*

Sumber = (StarUML, 2024)



## 2. *User* Melakukan Pengajuan Cuti

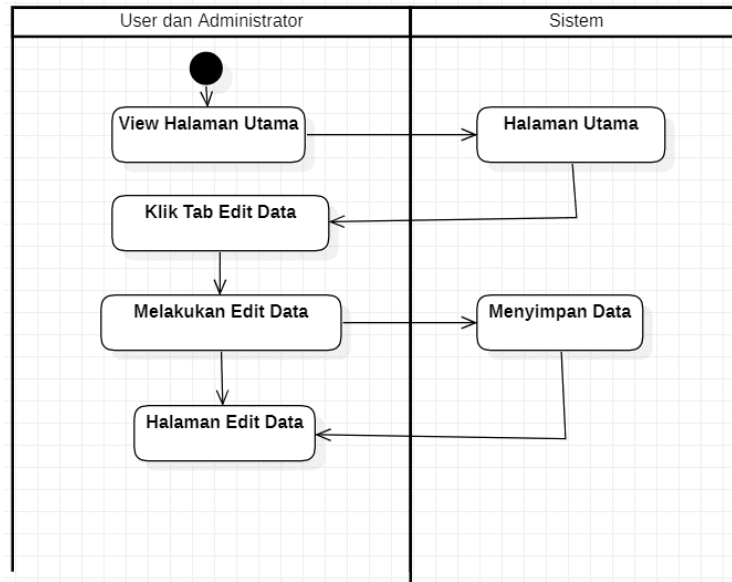


**Gambar 3.4** Activity Diagram *User* yang sedang Melakukan Pengajuan Cuti

Sumber = (StarUML, 2024)

Diagram Diatas merupakan diagram yang menunjukkan karyawan yang melakukan pengajuan cuti.

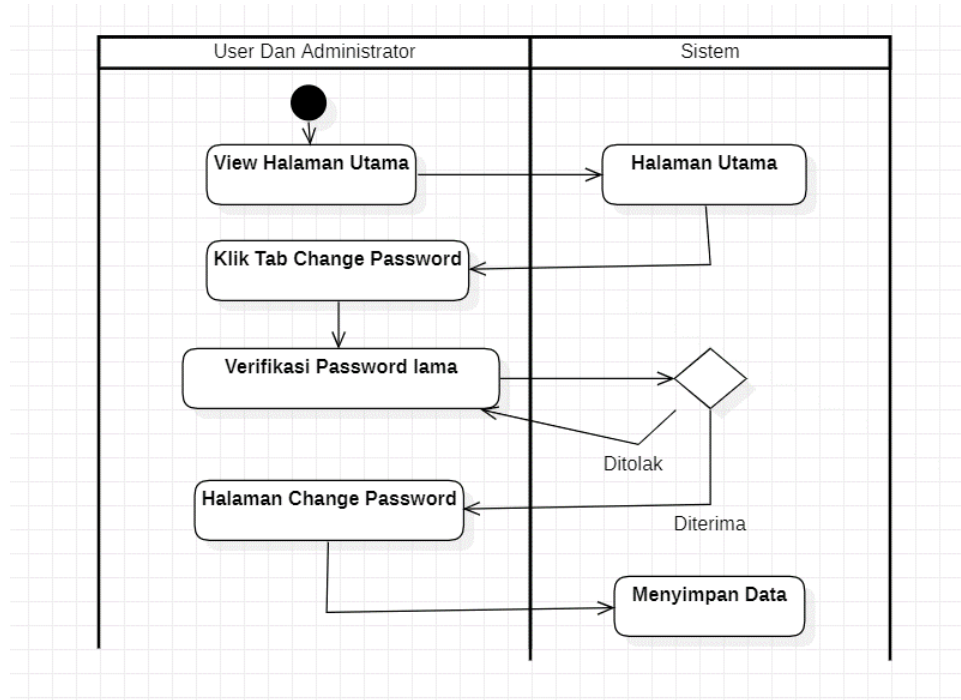
### 3. *User atau Administrator Melakukan Edit Data*



**Gambar 3.5** Activity Diagram *User atau Admin Melakukan Edit Data*

Sumber = (StarUML, 2024)

Diagram Diatas merupakan diagram yang menunjukkan karyawan yang melakukan perubahan data pribadi.

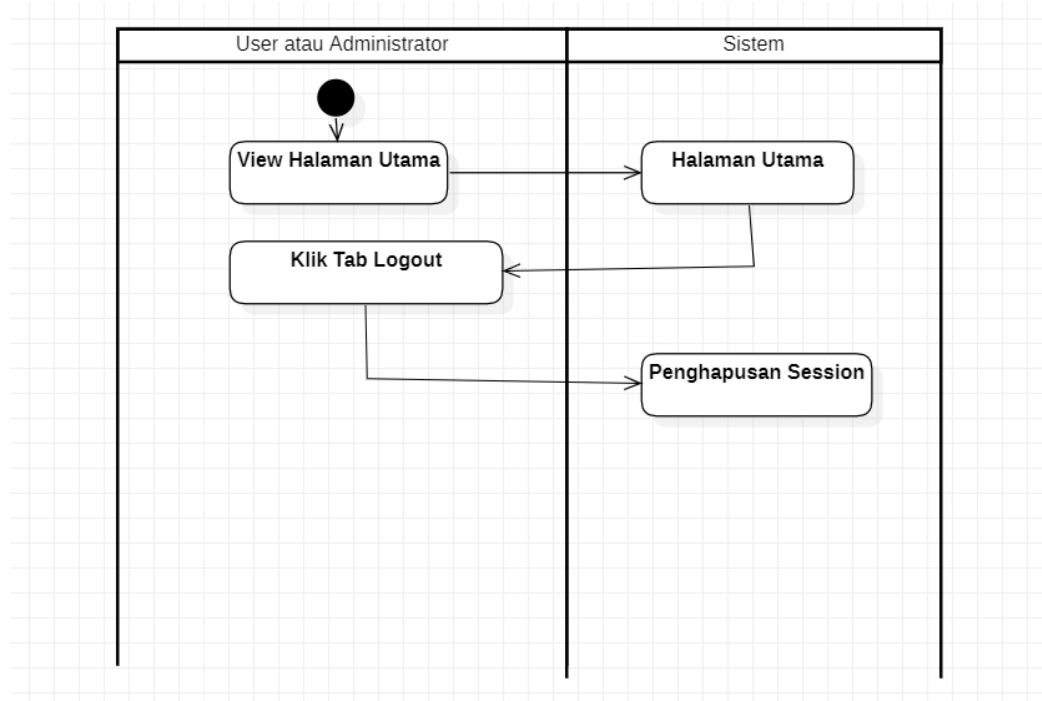
4. *User atau Administrator Melakukan change password*

**Gambar 3.6** Activity Diagram *User dan Admin melakukan change password*

Sumber = (StarUML, 2024)

Diagram Diatas merupakan diagram yang menunjukkan karyawan atau *Administrator* yang melakukan perubahan *password*.

5. *User atau Administrator Melakukan Logout*

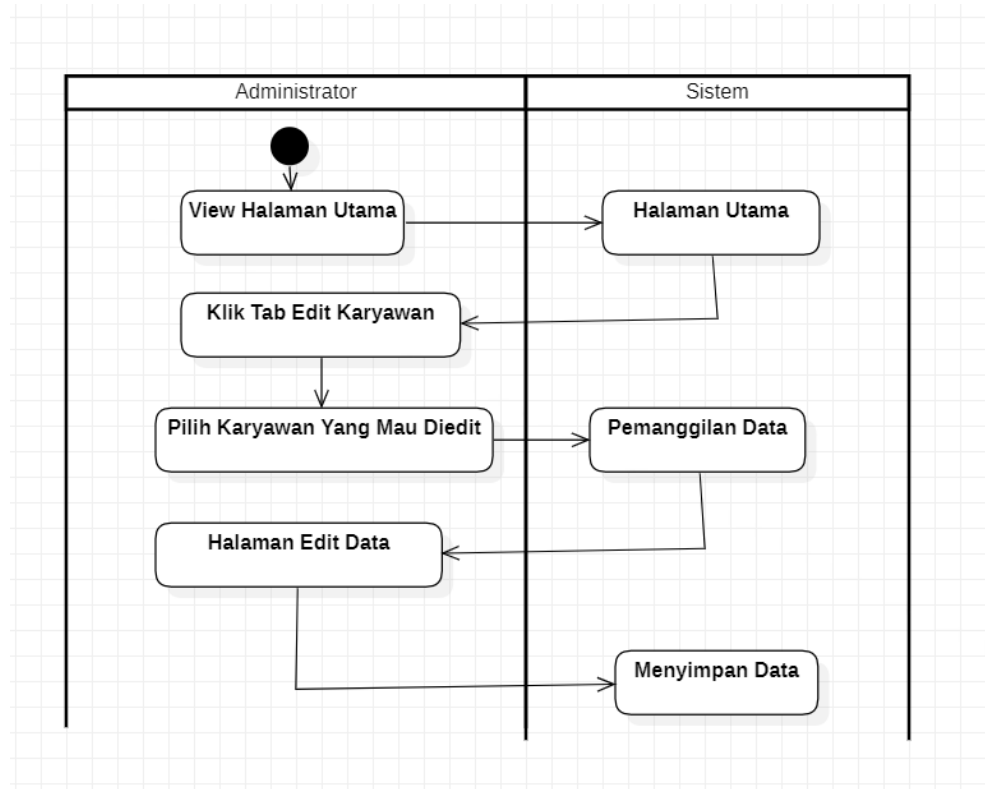


**Gambar 3.7** Activity Diagram *User* atau Admin Melakukan *Logout*

Sumber = (StarUML, 2024)

Diagram Diatas merupakan diagram yang menunjukkan karyawan atau *Administrator* yang melakukan *Logout*.

6. Admin melakukan edit data karyawan

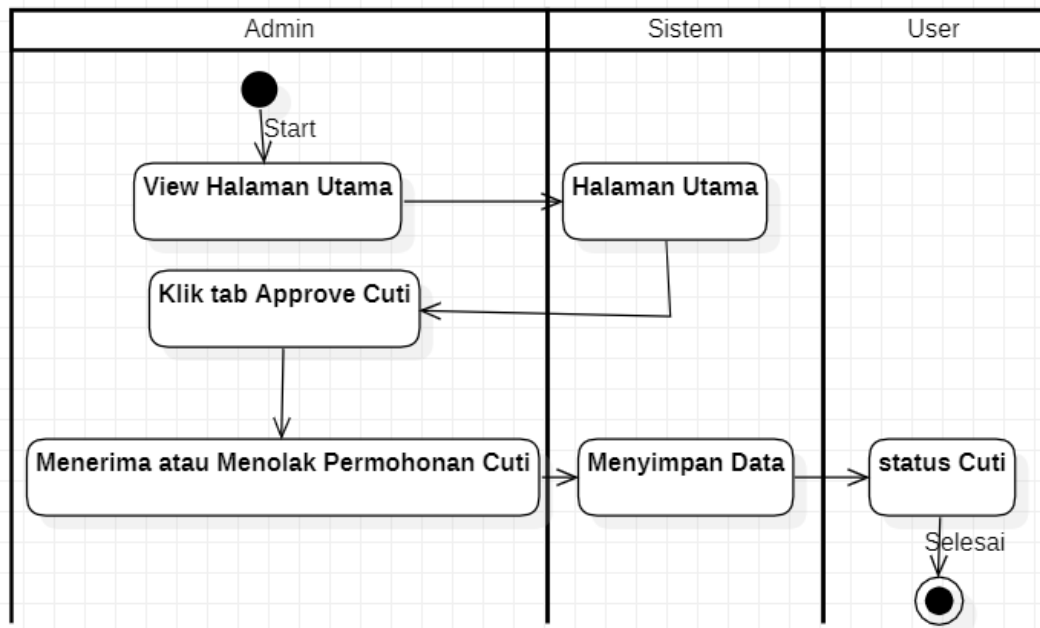


**Gambar 3.8** Activity Diagram Admin Melakukan Perubahan Data Karyawan

Sumber = (StarUML, 2024)

7. Admin Melakukan *Approve* Cuti

Diagram ini menunjukkan *system* kerja administrator yang yang akan melakukan *approve* cuti yang digunakan pada sistem pengajuan cuti ini.



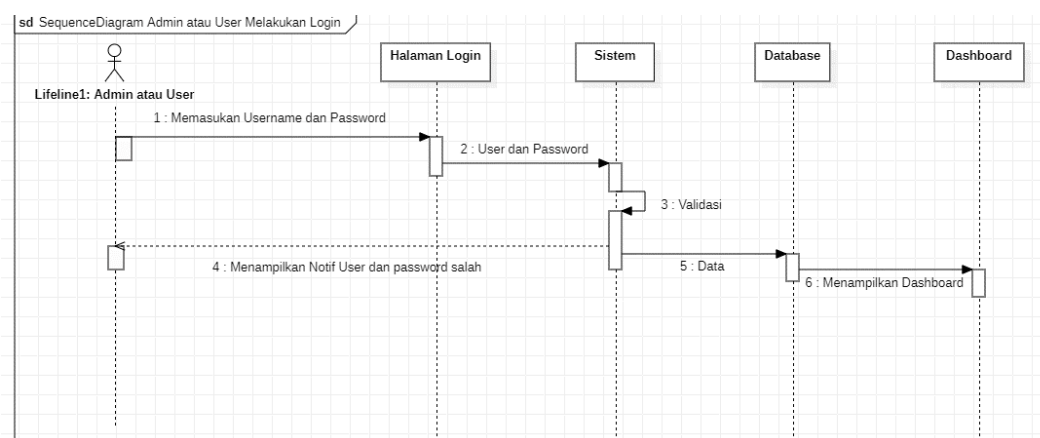
**Gambar 3.9** Activity Diagram Admin Melakukan *Approval* Cuti

Sumber = (StarUML, 2024)

### 3.3.3 Sequence Diagram

#### 1. Administrator ataupun User Melakukan Login

Diagram ini menggambarkan admin yang sedang melakukan *Login* pada *system*.

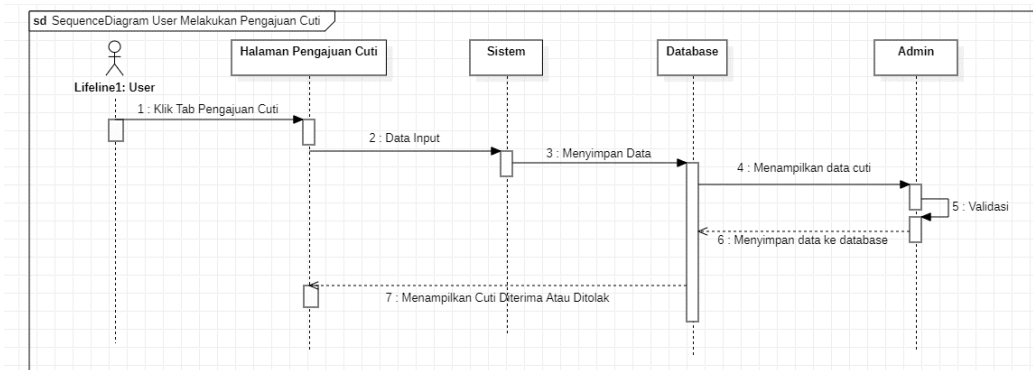


**Gambar 3.10** S.d Admin ataupun User Melakukan Login

Sumber = (StarUML, 2024)

2. *User* melakukan pengajuan cuti.

Diagram dibawah ini menggambarkan alur dari *user* yang akan melakukan pengajuan cuti pada *system*.

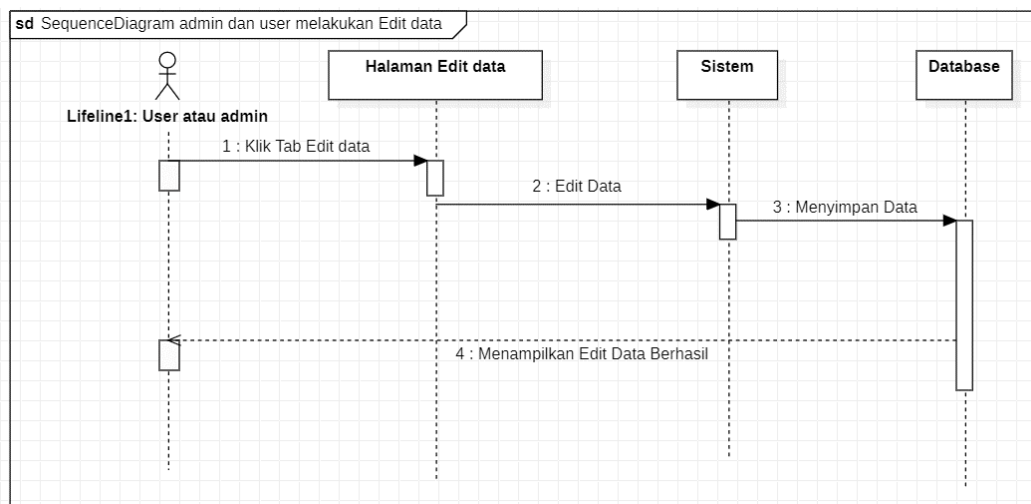


**Gambar 3.11** *S.d* User Melakukan Pengajuan Cuti

Sumber = (StarUML, 2024)

3. Admin Atau User melakukan edit data

Diagram dibawah ini merupakan user ataupun admin yang sedang melakukan perubahan data diri.

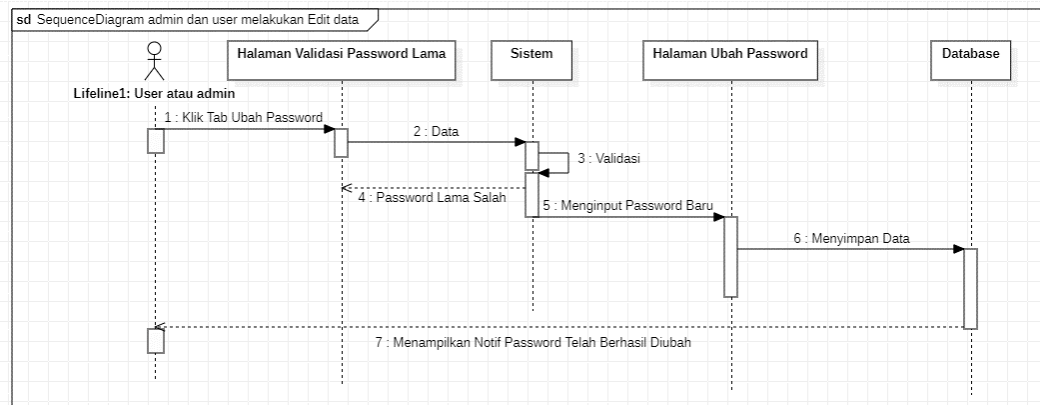


**Gambar 3.12** *S.d* User dan Admin Melakukan *Edit* Data

Sumber = (StarUML, 2024)

#### 4. Admin Atau *User* melakukan *Change Password*

Diagram dibawah ini merupakan user ataupun admin yang sedang melakukan perubahan data *password*.

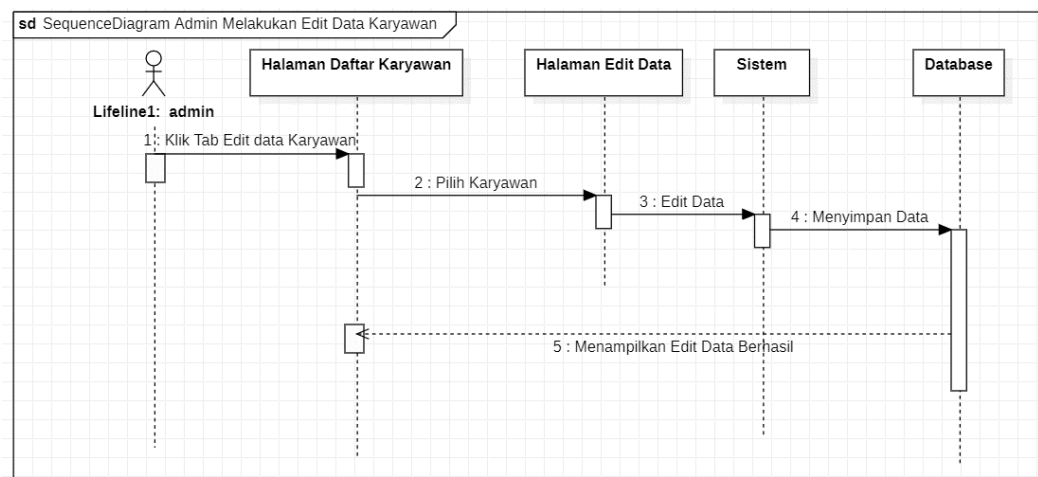


**Gambar 3.13** *S.d* User dan Admin Melakukan Perubahan *Password*

Sumber = (StarUML, 2024)

#### 5. Admin melakukan *Edit* data Karyawan

Diagram ini merupakan admin yang sedang melakukan perubahan data Karyawan.



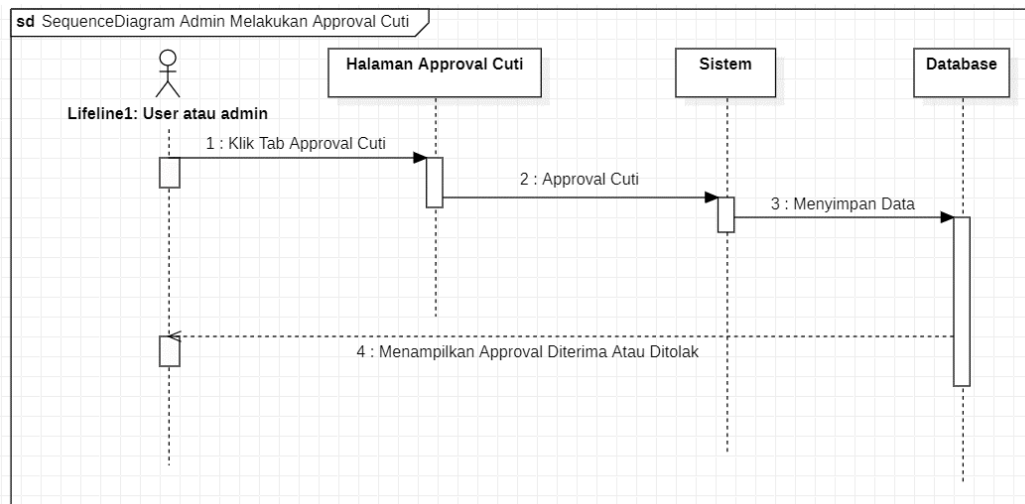
**Gambar 3.14** *S.d* Admin Melakukan Perubahan Data Karyawan

Sumber = (StarUML, 2024)



## 6. Admin melakukan Approval cuti

Diagram dibawah ini merupakan admin yang melakukan *approval* cuti karyawan berbasis *web*.

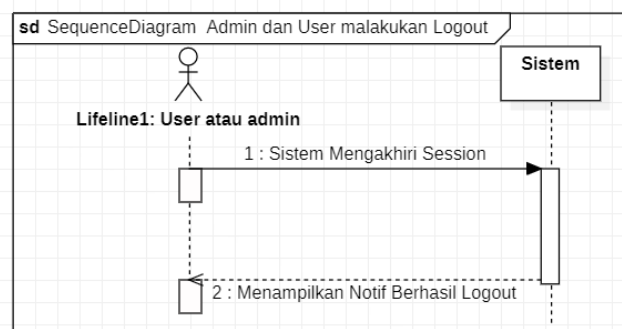


**Gambar 3.15** Sequence Diagram Admin Melakukan Approval Cuti

Sumber = (StarUML, 2024)

## 7. Admin dan User melakukan Logout

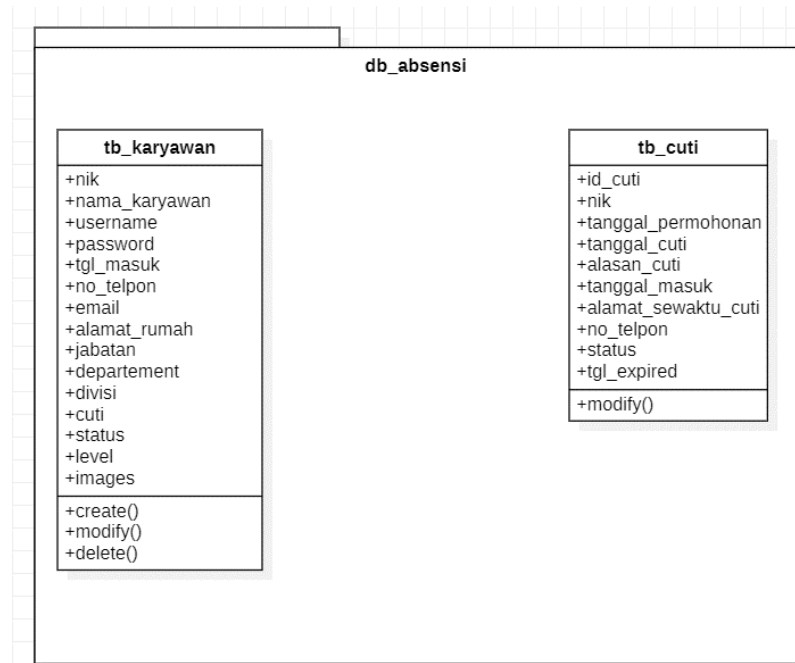
Diagram dibawah ini merupakan Admin dan *user* yang melakukan *logout*.



**Gambar 3.16** Sequence Diagram Admin ataupun User Melakukan Logout

Sumber = (StarUML, 2024)

### 3.3.4 Class Diagram



Gambar 3.17 Class Diagram Sistem Pengajuan Cuti

Sumber = (StarUML, 2024)

### 3.4 Desain Antarmuka

Dibawah ini adalah desain antarmuka sistem yang telah dibangun. Ini terdiri dari desain menu karyawan dan administrator..

#### 1. Menu Karyawan

Menu karyawan diakses oleh karyawan yang memiliki user untuk melakukan pengajuan cuti. Menu yang dapat diakses di dalam adalah sebagai berikut *form login, form pengajuan cuti, form status cuti, form*

##### a. Form Login

klik sini' is located at the bottom right."/>

LOGIN

NIK

PASSWORD

LOGIN

Tidak Punya Akun [klik sini](#)

**Gambar 3.18** Desain Antarmuka *Form Login* Karyawan

Sumber : (Peneliti, 2024)

b. *Form Dashbord*

Damak Mobile

Nama User

Dana Makmur

Home

Karyawan

Edit Data

Approval

Izin

Form

Rekap

Data Bulanan

Sedang Cuti

Tracking Cuti

Sisa Cuti  
2  
Expired Tanggal: xxxx-xx-xx

Cuti Akan Mendatang  
2  
Pada Tanggal: xxxx-xx-xx

Cuti Pending  
2


Agenda Cuti

No	Tanggal Cuti	Keterangan
1	xxxx-xx-xx-xxxx-xx-xx	Libur

**Gambar 3.19** Desain Antarmuka *Dashbord* Karyawan

Sumber : (Peneliti, 2024)


c. *Form Pengajuan Cuti*

Damak Mobile	Nama User 														
Dana Makmur Home <a href="#">Izin</a> Tracking Cuti Edit Data	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><u>Form Pengajuan Cuti</u></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"><u>Tanggal Cuti</u> dd/mm/yyyy</td> <td style="width: 50%;"><u>Tanggal Masuk</u> dd/mm/yyyy</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><u>Alasan Cuti</u> <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><u>Alamat Sekarang Cuti</u> <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><u>No. Telpn.</u> <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><u>Nik Pengganti</u> <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><u>Divisi Pengganti</u> <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;"><input type="button" value="Ajukan Cuti"/></td> </tr> </table> </div>	<u>Tanggal Cuti</u> dd/mm/yyyy	<u>Tanggal Masuk</u> dd/mm/yyyy	<u>Alasan Cuti</u> <input type="text"/>		<u>Alamat Sekarang Cuti</u> <input type="text"/>		<u>No. Telpn.</u> <input type="text"/>		<u>Nik Pengganti</u> <input type="text"/>		<u>Divisi Pengganti</u> <input type="text"/>		<input type="button" value="Ajukan Cuti"/>	
<u>Tanggal Cuti</u> dd/mm/yyyy	<u>Tanggal Masuk</u> dd/mm/yyyy														
<u>Alasan Cuti</u> <input type="text"/>															
<u>Alamat Sekarang Cuti</u> <input type="text"/>															
<u>No. Telpn.</u> <input type="text"/>															
<u>Nik Pengganti</u> <input type="text"/>															
<u>Divisi Pengganti</u> <input type="text"/>															
<input type="button" value="Ajukan Cuti"/>															

Gambar 3.20 Desain Pengajuan Cuti Karyawan

Sumber : (Peneliti, 2024)

d. *Form status Cuti*

Damak Mobile	Nama User 								
Dana Makmur Home <a href="#">Izin</a> Tracking Cuti Edit Data	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><u>Status Cuti</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th><u>Tanggal Permohonan</u></th> <th><u>Tanggal Cuti</u></th> <th><u>Keterangan</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>xxxx-xx-xx</td> <td>xxxx-xx-xxxx-xx-xx</td> <td><u>Libur</u></td> </tr> </tbody> </table> </div>	No	<u>Tanggal Permohonan</u>	<u>Tanggal Cuti</u>	<u>Keterangan</u>	1	xxxx-xx-xx	xxxx-xx-xxxx-xx-xx	<u>Libur</u>
No	<u>Tanggal Permohonan</u>	<u>Tanggal Cuti</u>	<u>Keterangan</u>						
1	xxxx-xx-xx	xxxx-xx-xxxx-xx-xx	<u>Libur</u>						

Gambar 3.21 Desain Antarmuka *Form Status* Pengajuan Cuti Karyawan

Sumber : (Peneliti, 2024)

e. Form *edit* data pribadi

The screenshot shows a mobile application interface for editing personal data. On the left is a sidebar menu with the following items: 'Damak Mobile', 'Dana Makmur', 'Home', 'Izin', 'Tracking Cuti', and 'Edit Data'. The top right corner displays 'Nama User' next to a user profile icon. The main content area is titled 'Form Edit Data' and contains the following fields and buttons:

- NIK:
- Nama Karyawan:
- Username:
- Tanggal Masuk:
- No. Telpn.:
- Email:
- No. Telpn.:
- Alamat Rumah:
- Kembali:
- Ubah Data:

**Gambar 3.22** Desain Edit Data Pribadi

Sumber : (Peneliti, 2024)

2. Menu *Administrator*

Menu *Administrator* merupakan menu yang diakses admin dimana dapat mentutujui atau menolak pengajuan cuti. Menu ini terdiri dari *form login*, *form Approval* cuti .

a. *Form Login*


**Gambar 3.23** Desain Antarmuka *Form Login Admin*  
Sumber : (Peneliti, 2024)

b. *Form Dashbord* Desain Antarmuka *Dashbord HRD*

No	Tanggal Cuti	Keterangan
1	xxxx-xx-xx-xxxx-xx-xx	Libur

**Gambar 3.24** Desain Antarmuka *Form Dashboard Admin*  
Sumber : (Peneliti, 2024)


c. *Form Approval Cuti*

Damak Mobile	Nama User 																					
Dana Makmur Home <a href="#">Karyawan</a> <a href="#">Edit Data</a> <a href="#">Approval</a> <a href="#">Izin</a> Form <a href="#">Rekap</a> <a href="#">Data Bulanan</a> Sedang Cuti Tracking Cuti	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="7">Approval Cuti</th> </tr> <tr> <th>No</th> <th>NIK</th> <th>Tanggal Permohonan</th> <th>Tanggal Cuti</th> <th>Alasan Cuti</th> <th>Status Cuti</th> <th>Option</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>033xx</td> <td>xxxx-xx-xx</td> <td>xxxx-xx-xx-xxxx-xx-xx</td> <td>Libur</td> <td>PENDING</td> <td> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> </td> </tr> </tbody> </table>	Approval Cuti							No	NIK	Tanggal Permohonan	Tanggal Cuti	Alasan Cuti	Status Cuti	Option	1	033xx	xxxx-xx-xx	xxxx-xx-xx-xxxx-xx-xx	Libur	PENDING	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Approval Cuti																						
No	NIK	Tanggal Permohonan	Tanggal Cuti	Alasan Cuti	Status Cuti	Option																
1	033xx	xxxx-xx-xx	xxxx-xx-xx-xxxx-xx-xx	Libur	PENDING	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>																

**Gambar 3.25** Desain Antarmuka *Form Approval Cuti Karyawan*

Sumber : (Peneliti, 2024)

d. Form Edit Data Karyawan

Damak Mobile	Nama User 																																								
Dana Makmur Home <a href="#">Karyawan</a> <a href="#">Edit Data</a> <a href="#">Approval</a> <a href="#">Izin</a> Form <a href="#">Rekap</a> <a href="#">Data Bulanan</a> Sedang Cuti Tracking Cuti	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="8">Info Karyawan</th> </tr> <tr> <th>No</th> <th>NIK</th> <th>Nama Karyawan</th> <th>Username</th> <th>Tanggal Masuk</th> <th>Alamat Rumah</th> <th>Jabatan</th> <th>Option</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>033xx</td> <td>Kendy</td> <td>Dy</td> <td>xxxx-xx-xx</td> <td>BATAM</td> <td>Umum</td> <td> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> </td> </tr> </tbody> </table>	Info Karyawan								No	NIK	Nama Karyawan	Username	Tanggal Masuk	Alamat Rumah	Jabatan	Option	1	033xx	Kendy	Dy	xxxx-xx-xx	BATAM	Umum	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>								<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>								<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Info Karyawan																																									
No	NIK	Nama Karyawan	Username	Tanggal Masuk	Alamat Rumah	Jabatan	Option																																		
1	033xx	Kendy	Dy	xxxx-xx-xx	BATAM	Umum	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>																																		
							<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>																																		
							<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>																																		

**Gambar 3.26** Desain Antarmuka *Form info Karyawan*

Sumber : (Peneliti, 2024)