

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN**

#### **3.1 Analisis**

##### **3.1.1 Identifikasi Masalah**

PT. Digiponic Maju Jaya membangun aplikasi *Human Resource Information System (HRIS)* berbasis *website* dengan fitur untuk karyawan yang dapat melakukan absensi, mengajukan sakit, ijin, maupun cuti, dan fitur untuk kepala cabang yang dapat melihat absensi karyawan, mengajukan mutasi karyawan, serta melakukan persetujuan cuti yang diajukan oleh karyawan.

##### **3.1.2 Pemecahan Masalah**

Dari hasil identifikasi masalah yang sudah dijelaskan, maka akan dibangun sebuah *Human Resource Information System* Berbasis Website Menggunakan Metode *Agile Development*. Metode *Agile Development* yang digunakan penulis dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *Scrum Development*. Terdapat tahapan pada *Scrum Development* antara lain:

#### 1. Product Backlog

Product Backlog adalah daftar urutan apa yang harus dikerjakan oleh tim developer. Berikut daftar Product Backlog dari penulis ketika mengerjakan penelitian ini:

- a. Fitur Login
- b. Fitur Absensi
- c. Fitur Pengajuan Cuti
- d. Fitur Validasi Pengajuan Cuti

e. Fitur Pengajuan Mutasi

2. Sprint Backlog

Sprint Backlog merupakan tahapan pengerjaan fungsi-fungsi yang terdapat pada Product Backlog. Berikut penjabarannya:

a. Fitur Login

Pada fitur login, sprint yang dikerjakan meliputi login karyawan dan login kepala cabang.

b. Fitur Absensi

Pada fitur absensi, sprint yang dikerjakan meliputi absen masuk dan absen keluar oleh karyawan dan kepala cabang

c. Fitur Pengajuan Cuti

Pada fitur pengajuan cuti, sprint yang dikerjakan meliputi input data cuti, view data cuti, dan hapus data cuti yang dari karyawan

d. Fitur Validasi Pengajuan Cuti

Pada fitur validasi pengajuan cuti, sprint yang dikerjakan meliputi view data pengajuan cuti, input status pengajuan cuti oleh kepala cabang.

e. Fitur Pengajuan Mutasi

Pada fitur pengajuan mutasi, sprint yang dikerjakan meliputi input data pengajuan mutasi karyawan dan read data pengajuan mutasi oleh kepala cabang.

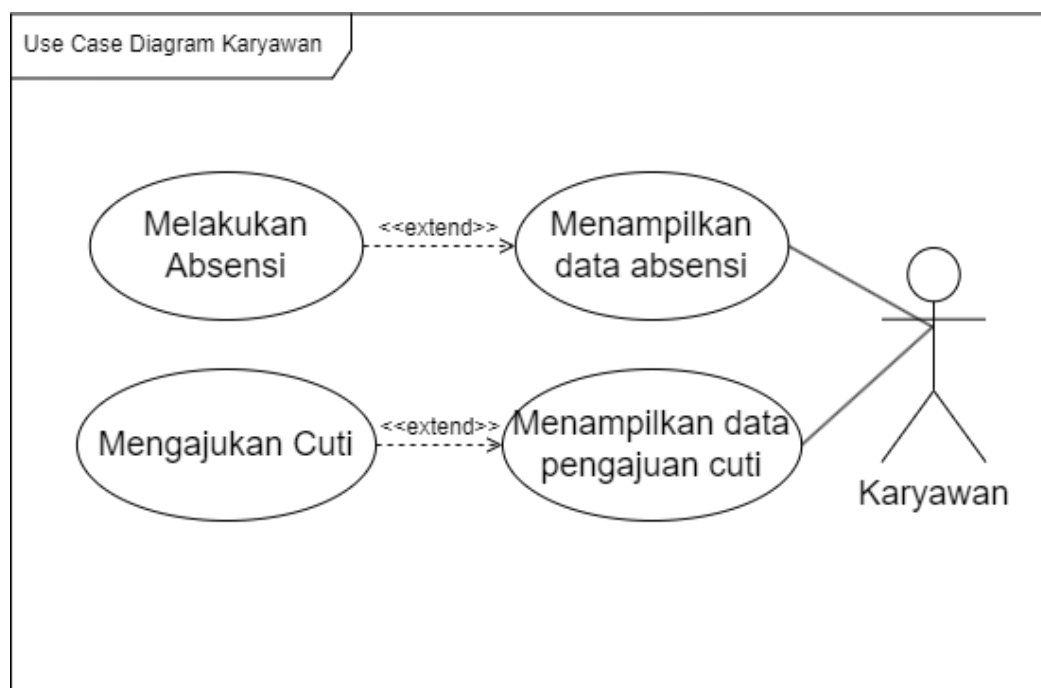
Pemecahan masalah menggunakan metode Agile Development dengan pendekatan Scrum Development ini akan dibahas lebih lanjut pada bab IV.

## 3.2 Perancangan Sistem

### 3.2.1 Use Case Diagram

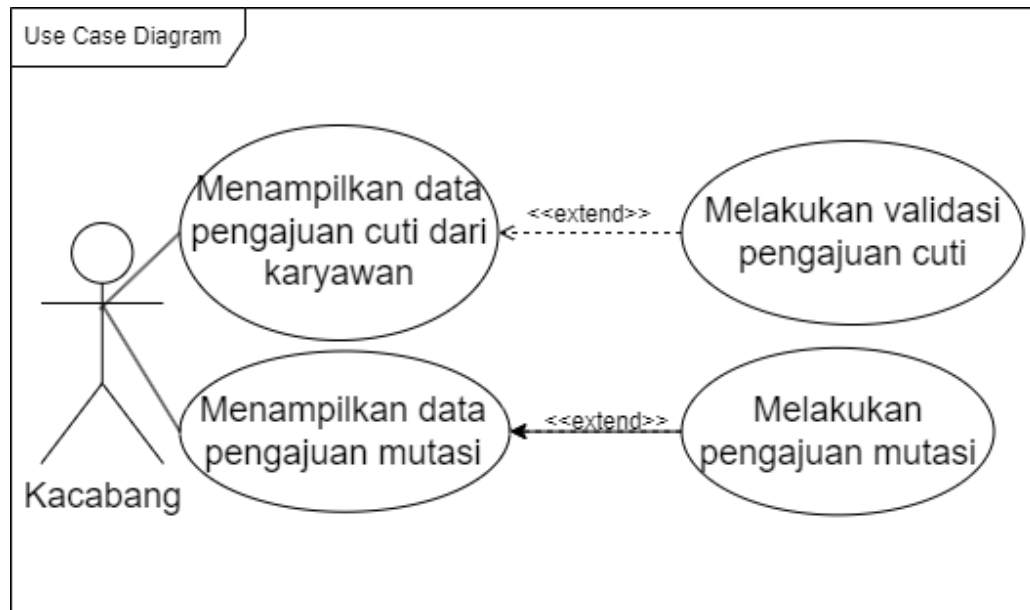
*Use Case Diagram* pada perancangan aplikasi ini berfungsi untuk menggambarkan fungsi-fungsi yang terdapat pada aplikasi yang dapat dilakukan oleh masing-masing user. Dalam perancangan aplikasi ini, terdapat dua use case diagram antara lain:

#### 3.2.1.1 Use Case Diagram Karyawan



**Gambar 3.1** Use Case Diagram Karyawan

### 3.2.1.2 Use Case Diagram Kepala Cabang

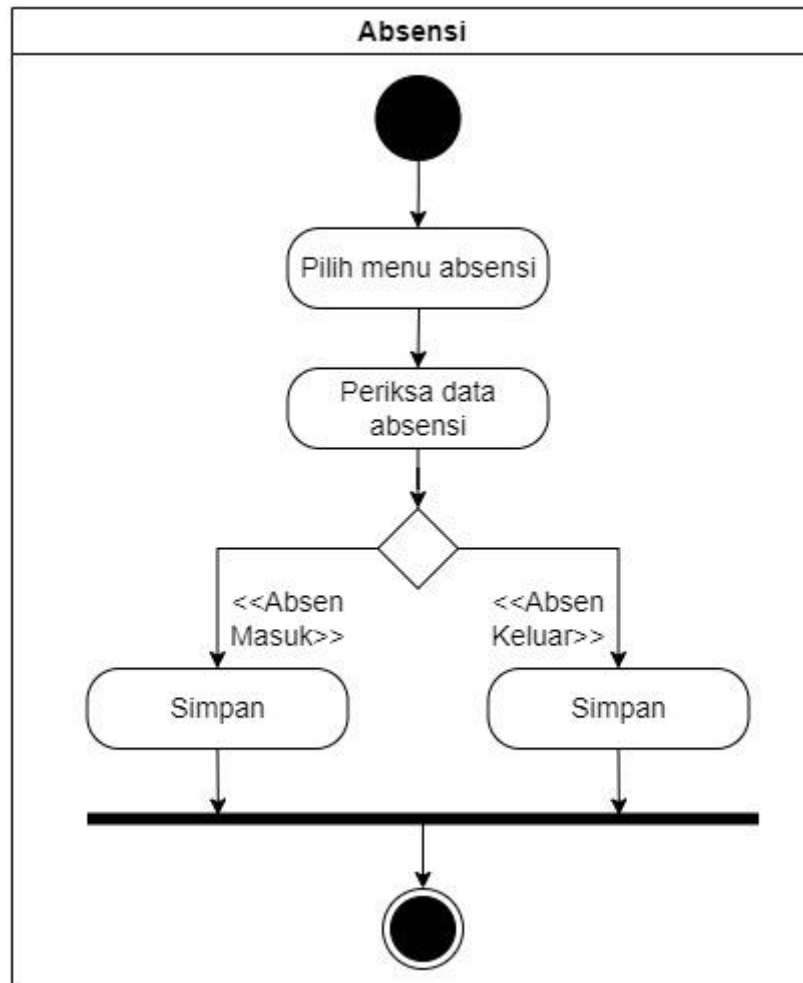


**Gambar 3.2** Use Case Diagram Kepala Cabang

### 3.2.2 Activity Diagram

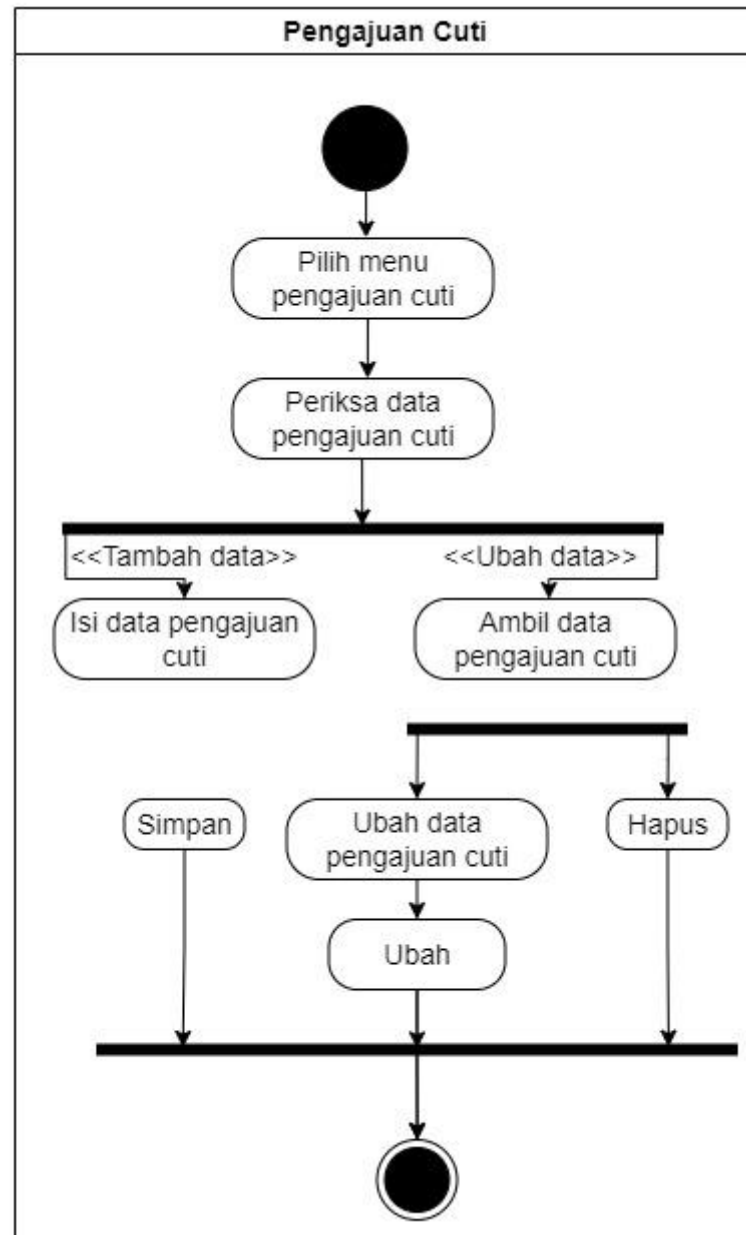
*Activity Diagram* berfungsi untuk menjelaskan aktivitas yang terjadi di dalam aplikasi *Human Resource Information System (HRIS)* berbasis website ini. Terdapat empat *Activity Diagram* yang akan digambarkan pada penelitian ini, antara lain:

### 3.2.2.1 Activity Diagram Absensi Karyawan



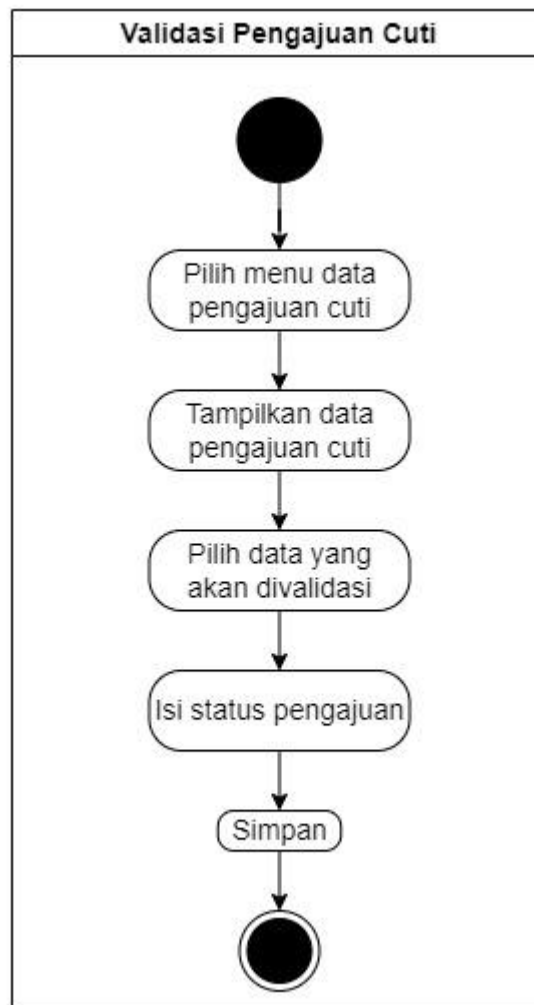
**Gambar 3.3** Activity Diagram Absensi Karyawan

### 3.2.2.2 Activity Diagram Pengajuan Cuti



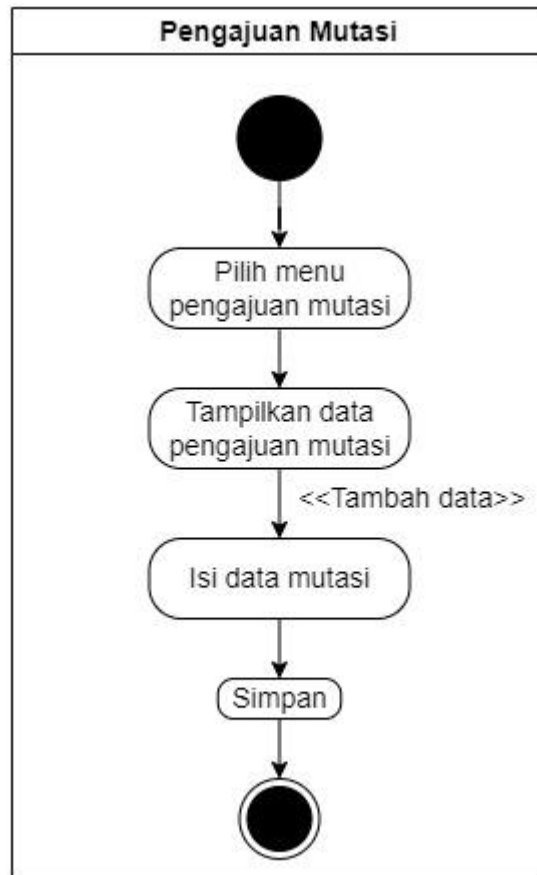
**Gambar 3.4** Activity Diagram Pengajuan Cuti

### 3.2.2.3 Activity Diagram Validasi Pengajuan Cuti



**Gambar 3.5** Activity Diagram Validasi Pengajuan Cuti

### 3.2.2.4 Activity Diagram Pengajuan Mutasi



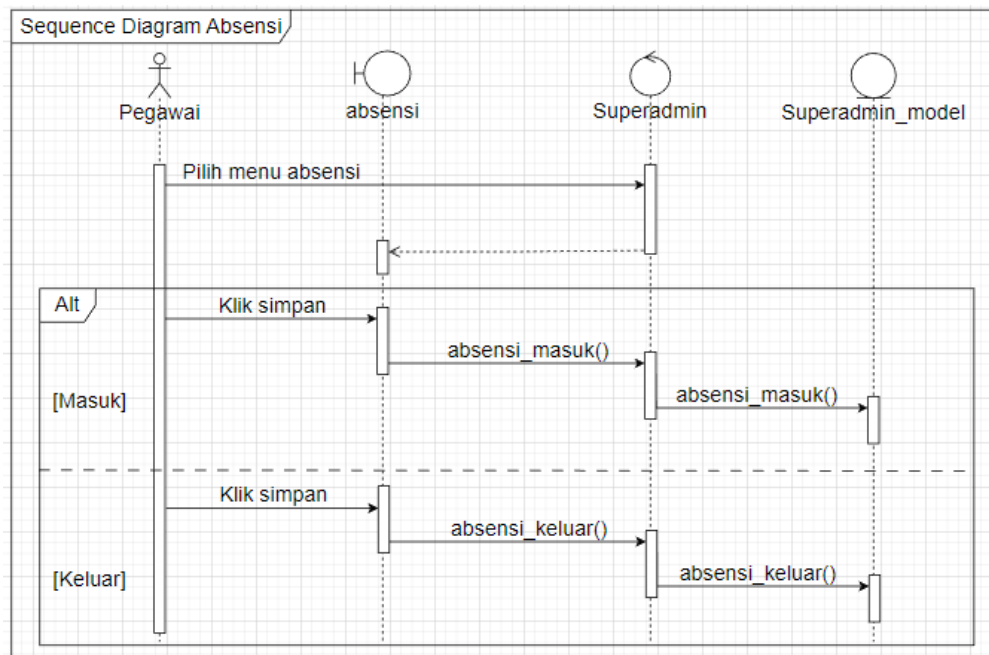
**Gambar 3.6** *Activity Diagram* Pengajuan Mutasi

### 3.2.3 *Sequence Diagram*

*Sequence Diagram* berfungsi untuk menjelaskan proses yang terjadi pada *Use Case Diagram*. Terdapat empat *Sequence Diagram* yang akan digambarkan pada penelitian ini, antara lain:

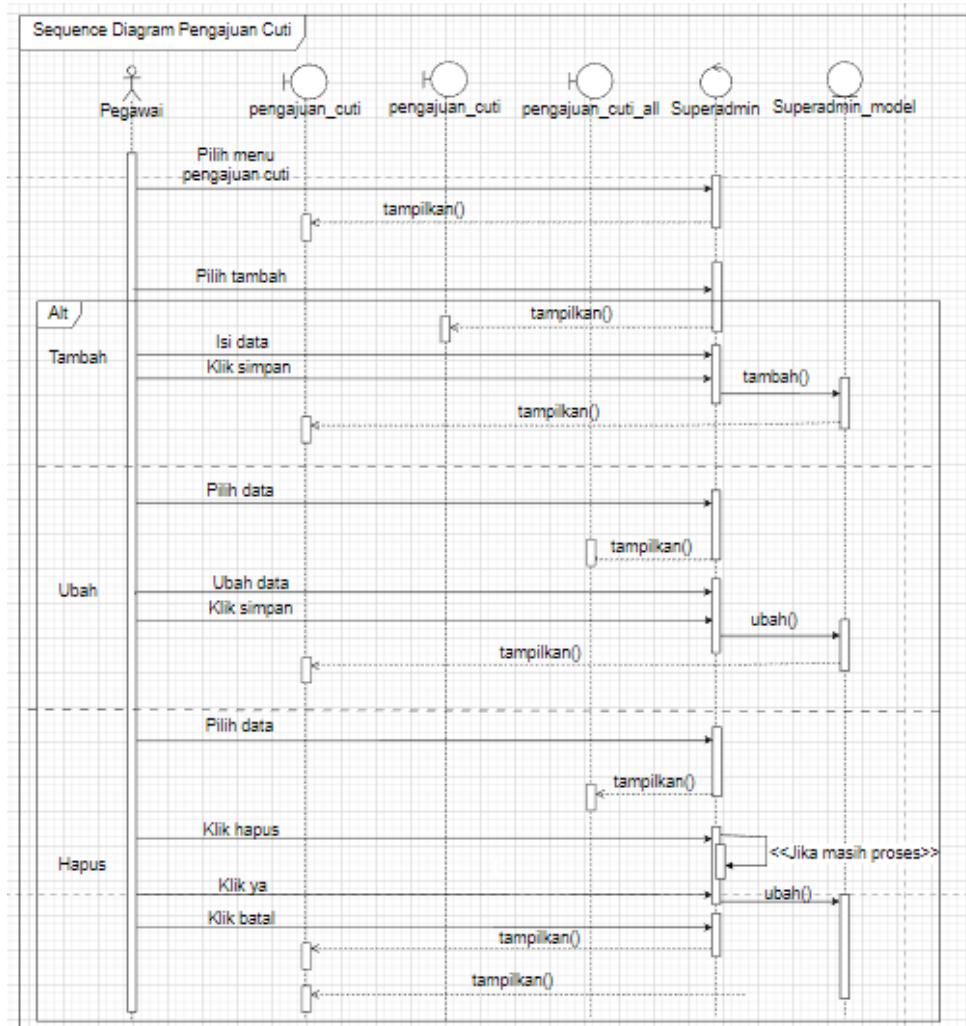


### 3.2.3.1 Sequence Diagram Absensi



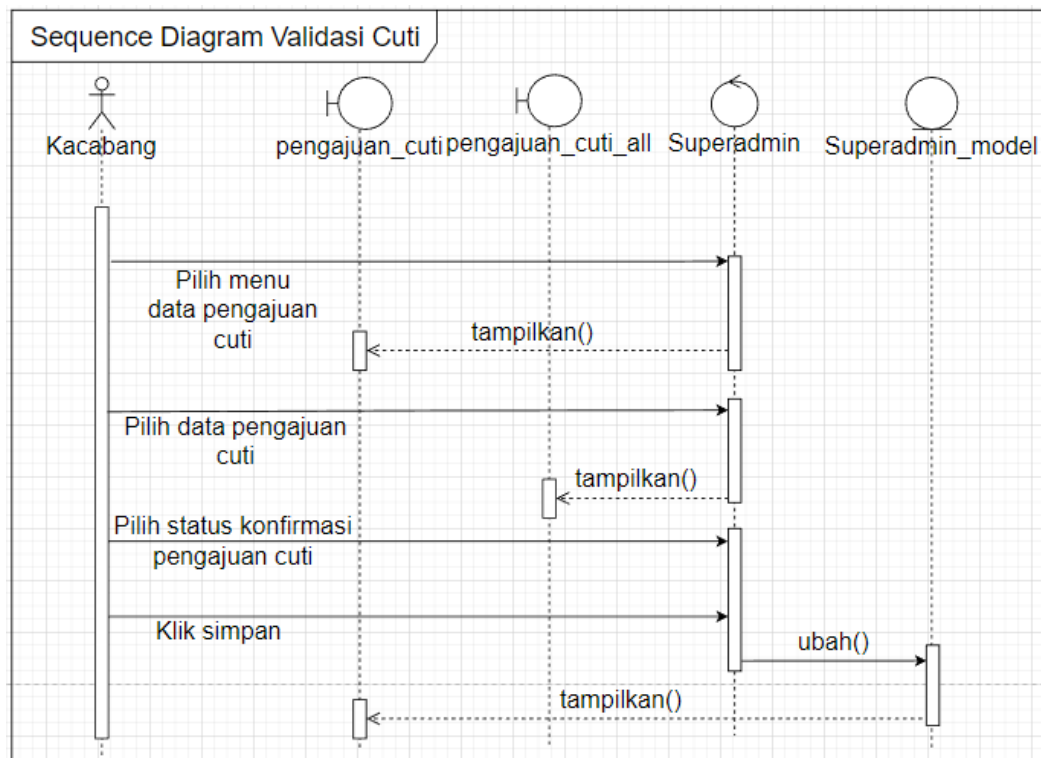
Gambar 3.7 Sequence Diagram Absensi

### 3.2.3.2 Sequence Diagram Pengajuan Cuti



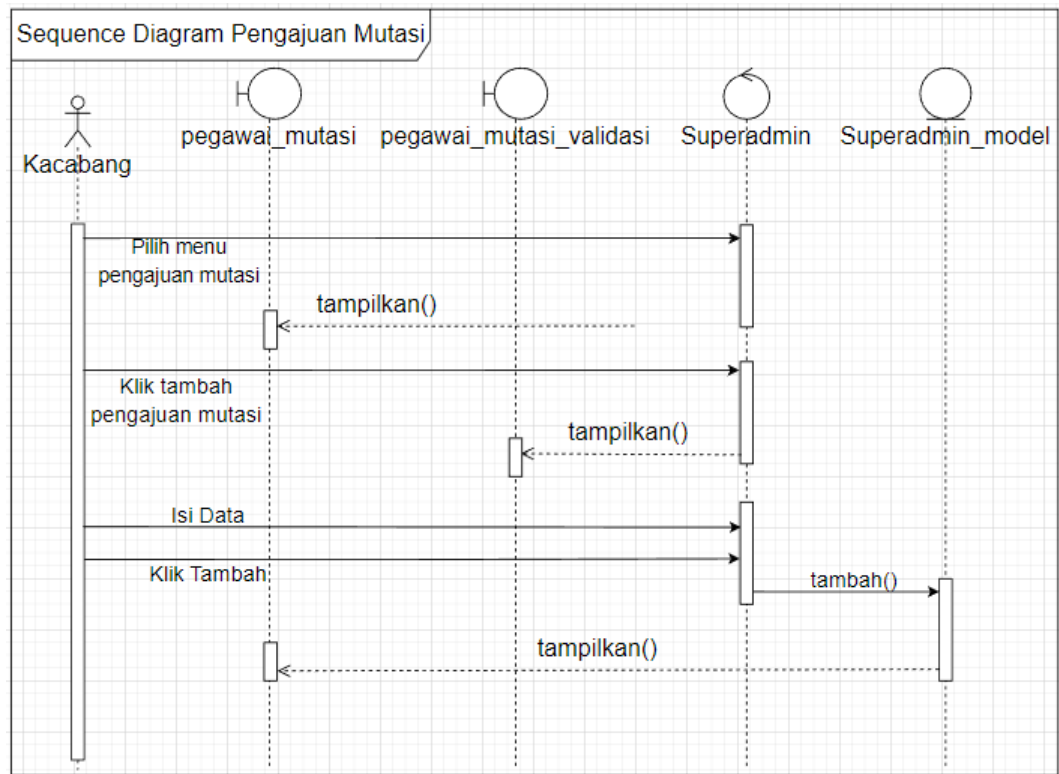
**Gambar 3.8** Sequence Diagram Pengajuan Cuti

### 3.2.3.3 Sequence Diagram Validasi Pengajuan Cuti



**Gambar 3.9** Sequence Diagram Validasi Pengajuan Cuti

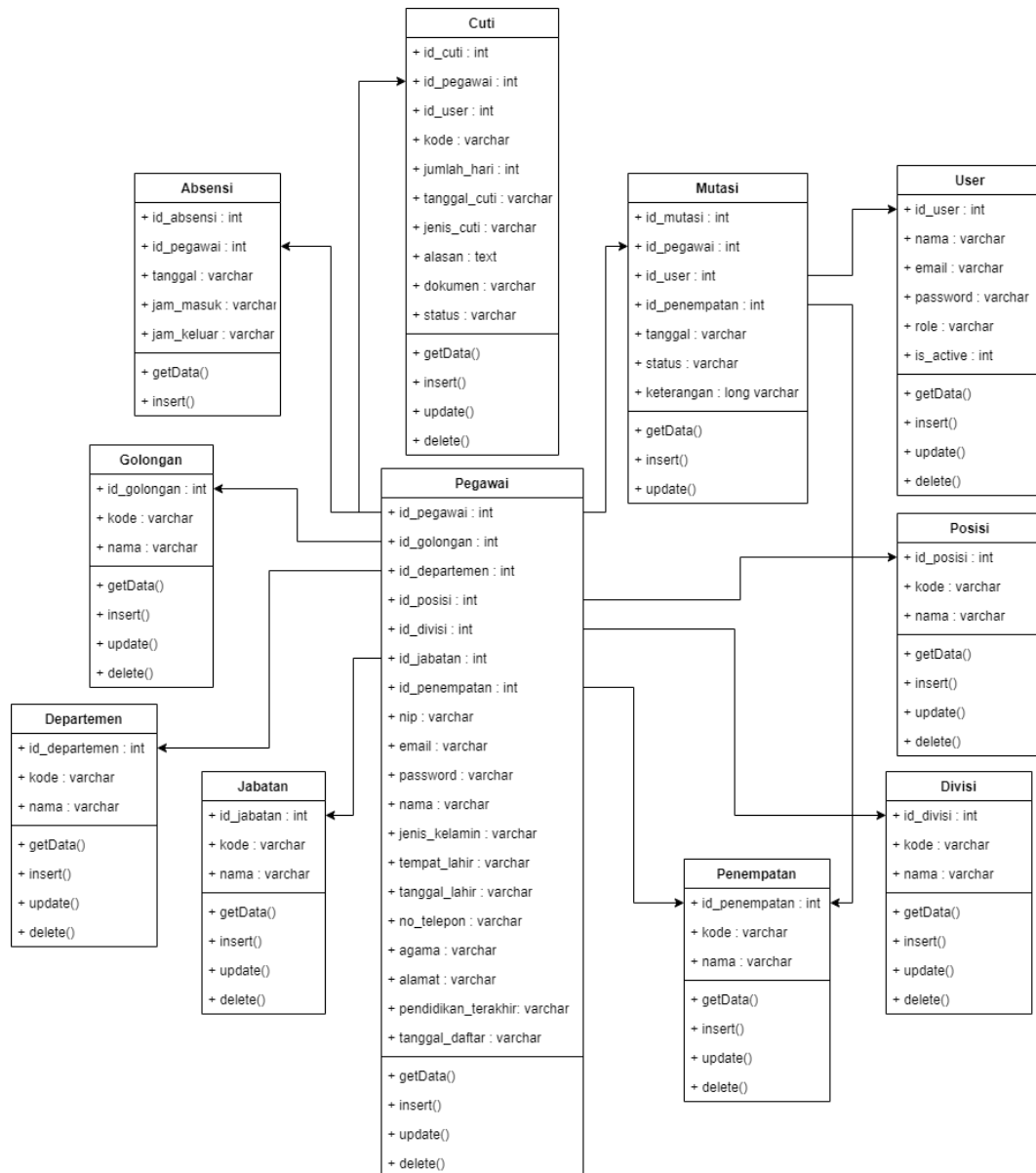
### 3.2.3.4 Sequence Diagram Pengajuan Mutasi



**Gambar 3.10** *Sequence Diagram* Pengajuan Mutasi

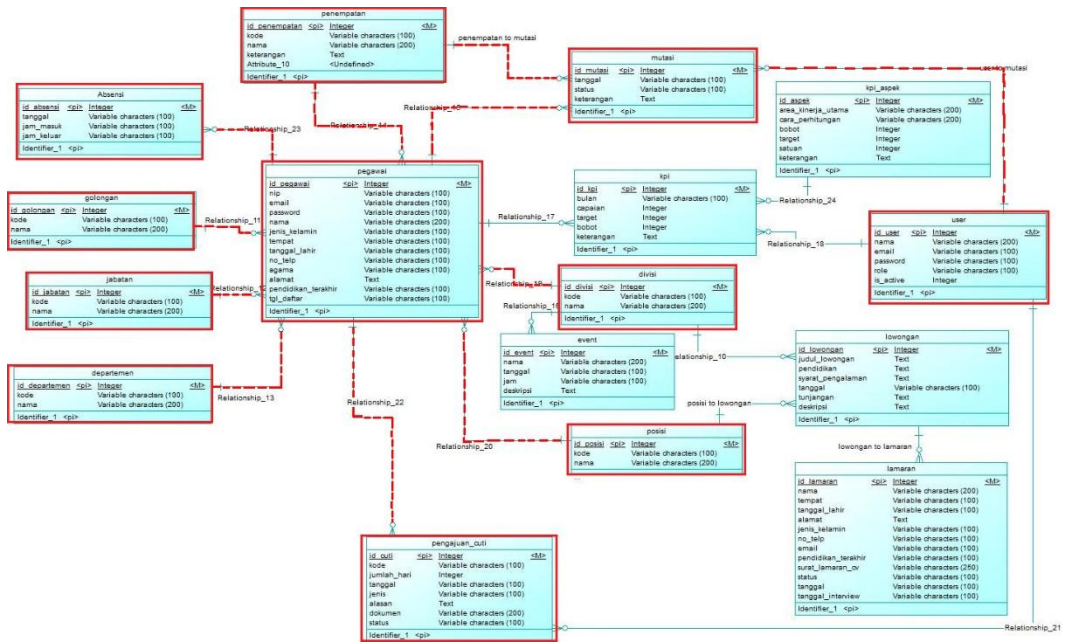
### 3.2.4 Class Diagram

Class Diagram pada perancangan aplikasi ini berisi class yang terdapat pada desain database, terdiri dari atribut dan method, setiap class akan dihubungkan dengan garis disebut Asosiasi.



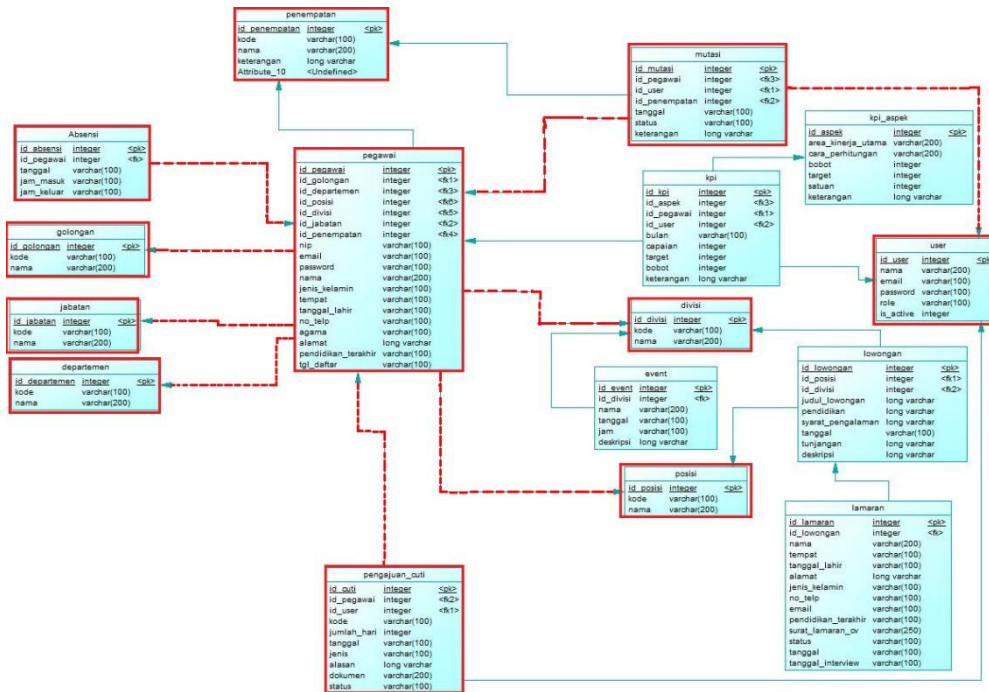
Gambar 3.11 Class Diagram Aplikasi HRIS

### 3.2.5 Conceptual Data Model (CDM)



Gambar 3.12 Conceptual Data Model (CDM)

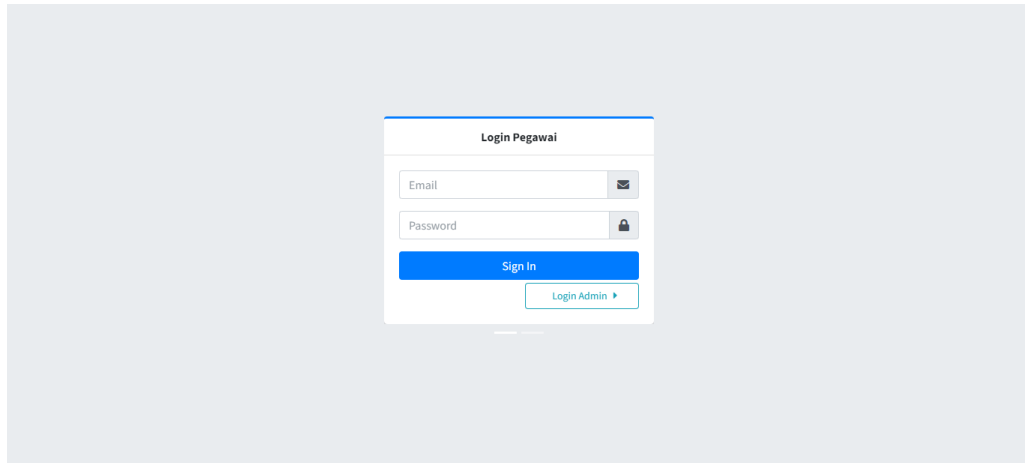
### 3.2.6 Physical Data Model (PDM)



Gambar 3.13 Physical Data Model (PDM)

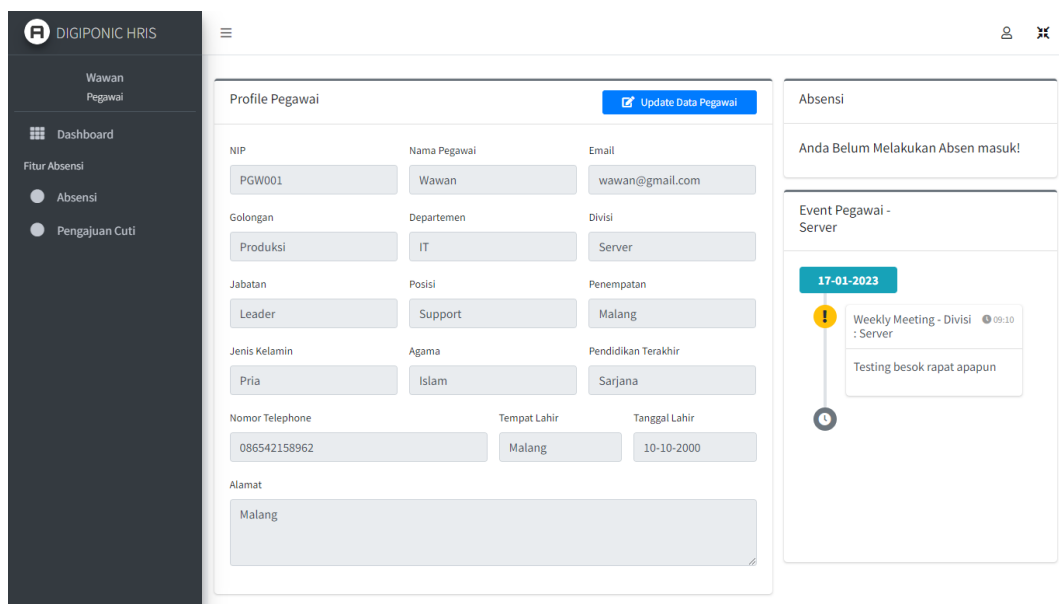
## 3.2.7 Perancangan User Interface

### 3.2.7.1 Design Interface Login



**Gambar 3.14** Design Interface Login

### 3.2.7.2 Design Interface Dashboard Karyawan



**Gambar 3.15** Design Interface Dashboard Karyawan

### 3.2.7.3 Design Interface Dashboard Kepala Cabang

The dashboard for the Branch Head includes the following data:

- Total Pegawai (Aktif):** 4 Pegawai
- HRD:** 1 Pegawai
- Kepala Cabang:** 1 Pegawai
- Manager:** 1 Pegawai

**Absensi Pegawai 16-01-2023**

No	Jam Masuk	Nama Pegawai
1	10:09	Janrel
2	10:09	Irfan
3	12:10	Nama Kacabang
4	12:10	Nama Manager
5	07:40	Aditya

Showing 1 to 5 of 5 entries

**Pengajuan Cuti**

Kode Pengajuan	Nama Pegawai	Tanggal Cuti	Jumlah Cuti	Jenis
PCT002	Irfan	17-01-2023	3	Sakit
PCT001	Janrel	12-01-2023	2	Cuti

**Event Pegawai**

- 17-01-2023**
  - Weekly Meeting - Divisi : Server (09:10) - Testing besok rapat apapun
- 08-01-2023**
  - Weekly Meeting - Divisi : Ecommerce (12:00) - asjdfnjiasdn a
- 03-01-2023**

Gambar 3.16 Design Interface Dashboard Kepala Cabang

### 3.2.7.4 Design Interface Absensi Karyawan

The interface for employee absence includes the following data:

**Data Absensi** [Absensi Masuk](#)

Showing 10 entries

ID Absensi	Nama	Tanggal	Jam Masuk	Jam Keluar
No data available in table				

Showing 0 to 0 of 0 entries

Gambar 3.17 Design Interface Absensi Karyawan



### 3.2.7.5 Design Interface Pengajuan Mutasi

The screenshot displays the 'Data Pengajuan Pegawai Mutasi' section of the DIGIPONIC HRIS application. The interface includes a sidebar with navigation options like 'Dashboard', 'Fitur Absensi', and 'Fitur Kepegawaian'. The main content area shows a table with the following data:

ID Mutasi	Tanggal	Nama Pegawai	Penempatan Lama	Penempatan Baru	Kepala Cabang	Status
7	11-01-2023	Janrel	Area C	Area A	Nama Kacabang	Diterima
8	11-01-2023	Irfan	Area B	Area C	Nama Kacabang	Diterima
9	16-01-2023	Janrel	Area A	Area B	Nama Kacabang	Diterima

Below the table, it indicates 'Showing 1 to 3 of 3 entries' and provides navigation options for 'Previous' and 'Next'.

**Gambar 3.18** Design Interface Pengajuan Mutasi

### 3.2.7.6 Design Interface Pengajuan Cuti Karyawan

The screenshot displays the 'Data Pengajuan Cuti Anda' section of the DIGIPONIC HRIS application. The interface shows a table with 0 entries and a message 'No data available in table'. The table columns are ID Pengajuan Cuti, Kode Pengajuan Cuti, Tanggal Cuti, Jumlah Cuti, Jenis, Dokumen, and Status. The interface also includes a search bar and a 'Tambah Pengajuan Cuti Baru' button.

**Gambar 3.19** Design Interface Pengajuan Cuti Karyawan

### **3.3 Rancangan Pengujian**

#### **3.3.1 Metode Pengujian**

Pada tahap ini, metode pengujian yang akan dilakukan dalam perancangan aplikasi ini adalah *blackbox testing*. *Blackbox testing* adalah pengujian yang dilakukan hanya dengan mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsionalitas dari aplikasi yang sedang dikembangkan. Pengujian program aplikasi ini dilakukan oleh *Developer*.

#### **3.3.2 Tahapan Pengujian**

Terdapat beberapa tahapan pengujian yang akan dilakukan, antara lain:

1. Pengujian fungsi dasar aplikasi
2. Kesalahan kerja sistem