

BAB III

ANALISA DAN RANCANGAN *SOFTWARE*

3.1. Analisa Kebutuhan *Software*

3.1.1. Identifikasi Masalah

Pada zaman yang moderen ini masih banyak perusahaan-perusahaan yang belum menggunakan teknologi terbaru, seperti pada perusahaan CV.Garuda Infinity Kreasindo dalam hal melakukan absensi karyawan. Di CV.Garuda Infinity Kreasindo ini dalam melakukan absensi masih menggunakan *google sheet* yang harus mengetik untuk melakukan absensi.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis ingin mengimplementasikan teknologi *iBeacon* tersebut dalam bentuk sistem absensi, agar bermanfaat dan membantu dalam meningkatkan efektifitas, efisiensi kerja serta menghasilkan kepuasan pengguna dalam menggunakan teknologi tersebut. Berdasarkan latar belakang diatas maka masalah yang teridentifikasi sebagai berikut :

1. Dalam pengolahan data absensi dan rekap absensi, admin masih menggunakan cara yang manual yaitu dengan menggunakan *Google Sheet*.
2. karyawan masih melakukan absesnsi secara manual dengan mengisi *Google Sheet*.
3. Data absensi karyawan belum *real time*.

3.1.2. Analisa Kebutuhan Aplikasi

Hal pertama yang perlu dilakukan dalam analisis kebutuhan sistem adalah menentukan dan mengungkapkan kebutuhan sistem. Kebutuhan sistem terbagi menjadi dua yaitu: kebutuhan sistem fungsional dan kebutuhan sistem nonfungsional, yang diperlukan untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai.

Sebuah sistem dengan sekumpulan elemen-elemen yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan tertentu dengan cara mengolah informasi yaitu perangkat lunak, perangkat keras, dokumentasi, manusia dan prosedur. Kerjasama dari semua elemen-elemen tersebut diharapkan mampu memberikan kemampuan terhadap sistem. Kemampuan-kemampuan tersebut antara lain:

1. Pengguna memperoleh informasi mengenai waktu kedatangan secara *real time* di kantor.
2. Pengguna memperoleh informasi mengenai waktu kepergian secara *real time* dari kantor.
3. Pengguna memperoleh informasi jam kerja setiap harinya.
4. Pengguna memperoleh informasi rekap absen per bulan.
5. *Admin* dapat merekap absensi bulanan karyawan CV. Garuda Infinity Kreasindo.
6. *Admin* dapat mereset *password account* pengguna.
7. *Admin* dapat mereset semua absensi per bulan.
8. *Admin* dapat menghapus akun pengguna.
9. Sistem yang dibangun dengan model pendeteksi *device* ini diharapkan akan memberikan kemudahan dalam mengakses informasi yang diinginkan oleh *user*.

Sehingga dengan memiliki kemampuan di atas maka *prototype* sistem ini dapat menjadi sebuah pengembangan yang nantinya siap untuk diimplementasikan dan *service* yang ada dapat di letakan dalam sebuah bentuk layanan *mobile* di jaringan nirkabel (*Wireless Network*).

A. Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan-kebutuhan yang memiliki keterkaitan langsung dengan sistem.

Kebutuhan fungsional dari aplikasi ini meliputi:

1. Melihat rekap absensi karyawan per bulan di CV. Garuda Infinity Kreasindo.
2. Membuat ijin jika tidak dapat bekerja.
3. Melakukan absensi otomatis secara *real time*.
4. Mengganti *password user*.
5. Melakukan registrasi pengguna.
6. Melihat absensi karyawan
7. Menghapus *user*.
8. Mereset *password user*.

B. Analisis kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan *non-fungsional* merupakan analisis terhadap sistem yang sudah ada serta kebutuhan terhadap sistem yang akan diusulkan. Adapun kebutuhan *non-fungsional* untuk menjalankan aplikasi absensi otomatis menggunakan *iBeacon* meliputi kebutuhan perangkat lunak, kebutuhan perangkat keras dan pengguna sistem yang akan menggunakan aplikasi.

1. Analisis dan Kebutuhan Perangkat Keras

Analisis perangkat keras (*hardware*) merupakan proses analisis yang lebih menekankan kepada aspek pemanfaatan perangkat keras yang diperlukan untuk menggunakan aplikasi absensi otomatis menggunakan *iBeacon*.

Perangkat keras yang saat ini tersedia di CV. Garuda Infinity Kreasindo, telah memenuhi kebutuhan minimum untuk mengoperasikan aplikasi absensi otomatis menggunakan *iBeacon* yang dibangun, tabel III.1 menunjukkan minimal spesifikasi *server*:

Tabel III.1 Spesifikasi Server

Perangkat keras	<i>Server</i>
<i>Processor</i>	Intel core i3
<i>Storage</i>	160 GB
RAM	2GB
<i>VGA Card</i>	Onboard
Monitor	1,136 x 640 px

Pada tabel III.2 dapat dilihat spesifikasi minimum *device client* yang digunakan dalam membangun dan mengimplementasikan aplikasi absensi otomatis menggunakan *iBeacon*.

Tabel III.2 Spesifikasi Device client

Perangkat Keras	<i>Device client</i>
<i>Processor</i>	1.3 GHz dual-core Apple-designed ARMv8-A 64-bitApple A7 (128 KBL1 + 1 MB L2 + 4 MB L3) with M7 motion coprocessor.
RAM	2 GB
<i>Memory Internal</i>	<i>Default</i>
GPU	<i>Default</i>
Kamera	8 MP

Pada tabel III.3 dapat dilihat spesifikasi minimum perangkat keras yang digunakan dalam membangun dan mengimplementasikan aplikasi absensi otomatis menggunakan *iBeacon*.

Tabel III.3 Spesifikasi Minimum Perangkat Keras

Perangkat Keras	Spesifikasi Perangkat Keras
<i>Processror</i>	iOs 9
RAM	Minimal 1GB
<i>Memory Internal</i>	16 GB
GPU	<i>Default</i>

2. Analisis dan Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis perangkat lunak (*software*) merupakan proses analisis yang lebih menekankan kepada aspek pemanfaatan perangkat lunak. Berdasarkan analisis, spesifikasi perangkat lunak untuk menjalankan aplikasi absensi otomatis menggunakan *iBeacon* dapat dilihat pada tabel III.4.

Tabel III.4 Spesifikasi Perangkat Lunak

<i>Software</i>	<i>Server</i>
Sistem operasi	macOS Sierra
<i>Web Server</i>	<i>Apache engine</i>
<i>Database</i>	<i>MySQL</i>

Tabel III.5 Spesifikasi *Device client* dalam kebutuhan Perangkat Lunak

<i>Software</i>	<i>Device Client</i>
Sistem operasi	iOs 10
Pemrograman	Swift 3.1
<i>Software</i> Desain	xCode
<i>Database</i>	Core Data

Pada tabel III.5 dapat dilihat spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi absensi otomatis menggunakan *iBeacon* dengan basis *mobile*, yaitu sebagai berikut:

1. Sistem Operasi macOS Sierra.
2. Aplikasi xCode.
3. *Platform* iOS versi 10.

3.2. Design

3.2.1. Rancangan Algoritma

Dibutuhkan algoritma untuk diimplementasikan ke dalam program aplikasi ini, yaitu langkah-langkah instruksi sehingga dicapai hasil yang

diinginkan. Algoritma yang digunakan dalam aplikasi absensi otomatis menggunakan *iBeacon* ini adalah *double beacon approach* sebagai berikut:

Algoritma *double iBeacons approach*

```

1.   let status = false
2.   if status == false {
3.       if beacon.masuk.akurasi < beacon.keluar.akurasi {
4.           status = true
5.           kirim data absen masuk ke server
6.       }
7.   }
8.
9.   if status == true {
10.      if waktu == 16:59 {
11.          if beacon.keluar.akurasi > beacon.masuk.akurasi {
12.              status = false
13.              kirim data absen keluar ke server
14.          }
15.      }
16.  }
```

A. Perancangan Sistem

Dalam model perancangan aplikasi absensi ini penulis menggunakan 2 metode pemodelan yang telah ditetapkan berdasarkan analisis yaitu adalah :

1. *Flowchart*
2. *Data Flow Diagram (DFD)*

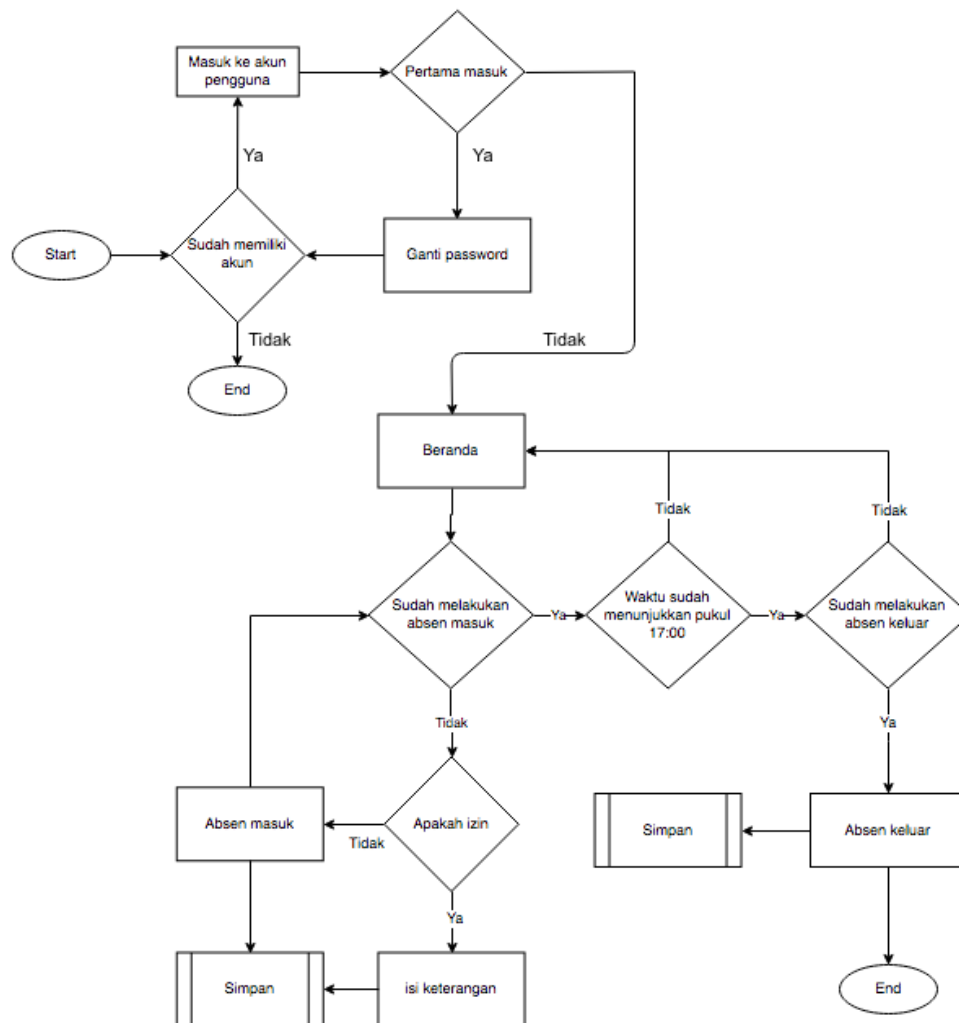
Berikut langkah-langkah pemodelan aplikasi yang dapat memperjelas desain aplikasi yang akan dikembangkan.

1. *Flowchart*

Flowchart merupakan bagan alir sistem yang menghubungkan jalannya proses dari sistem. Dibawah ini merupakan *flowchart* dari aplikasi absensi otomatis menggunakan *iBeacon*:

a. *Flowchart Absensi Otomatis dengan menggunakan iBeacon*

Gambar III.1 Sistem *Flow* Absensi Otomatis menggunakan *iBeacon*



Gambar III.1 menunjukkan sistem *flow* absensi otomatis menggunakan *iBeacon*. Pertama kali sistem akan membaca apakah pengguna sudah memiliki akun atau belum. Pengguna yang sudah memiliki akun akan melakukan proses *Login*. Setelah itu sistem akan membaca apakah pengguna ini baru pertama kali masuk atau tidak. Jika pengguna yang baru pertama kali masuk, maka sistem akan

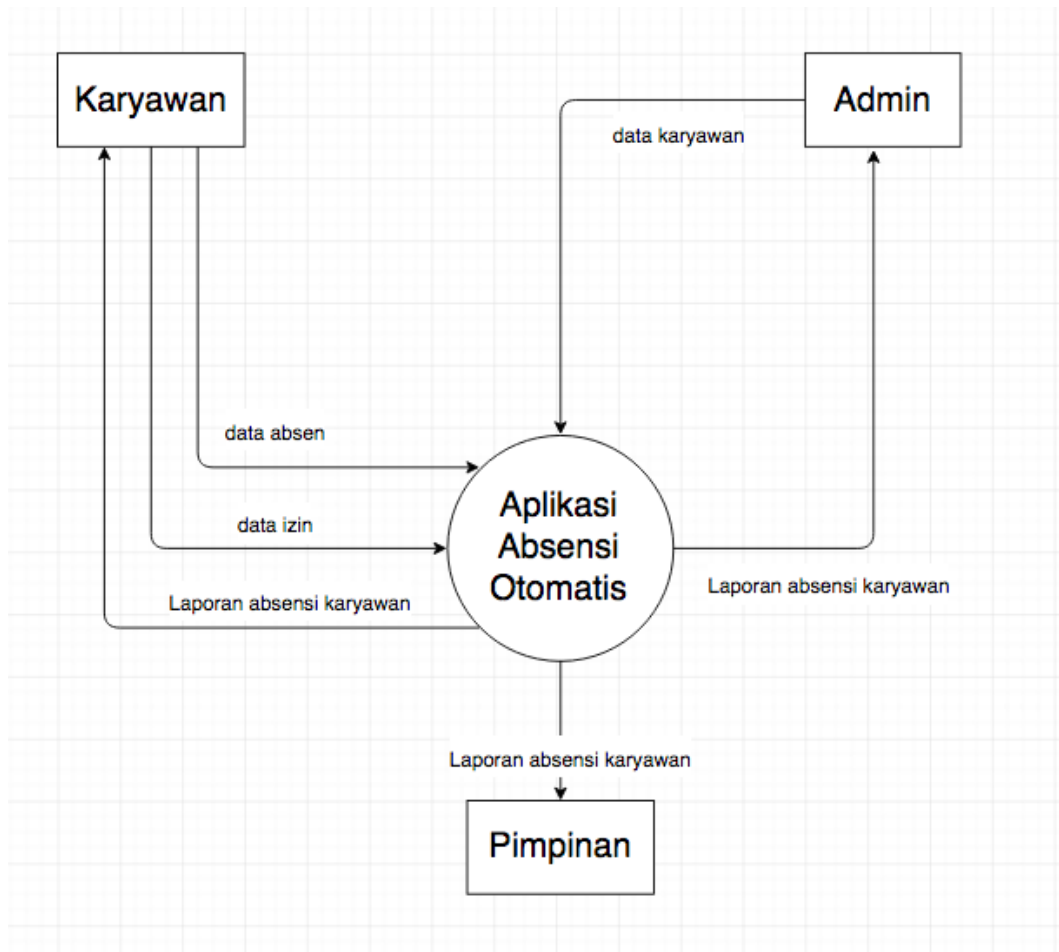
meminta pengguna untuk merubah/mengganti password terlebih dahulu. Untuk pengguna yang bukan pertama kali masuk maka sistem akan menampilkan halaman beranda. Kemudian, sistem akan membaca apakah pengguna sudah melakukan absen masuk. Sistem akan menyimpan data absen masuk pengguna tersebut. Selanjutnya pengguna melakukan absen keluar, maka sistem akan membaca apakah jam sudah menunjukkan pukul 17.00 jika sudah maka sistem akan menyimpan data absen keluar pengguna tersebut.

2. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah Tabel aliran informasi yang terlibat dalam suatu prosedur yang terdpat dalam suatu sistem (Jogiyanto, 1998). *Data flow* suatu sistem dapat diawali dengan *Context* Diagram yang menjelaskan hubungan atau interaksi sistem dengan entitas-entitas yang mempunyai keterkaitan dengan sistem.

a. Context Diagram (CD)

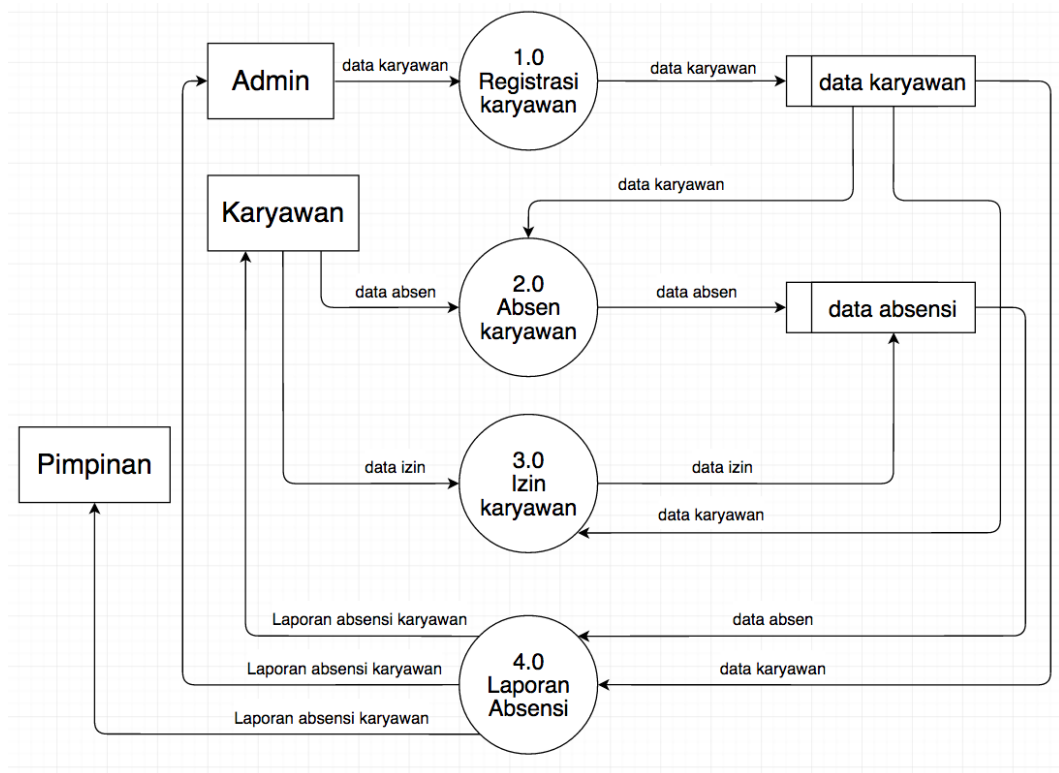
Context diagram merupakan diagram pertama dalam rangkaian suatu DFD, yang menggambarkan entitas-entitas yang berhubungan dengan suatu sistem. Pada *context diagram* aplikasi absesnsi otomatis menggunakan *iBeacon* terdapat 2 eksternal *entity*, yaitu pelanggan dan admin. Masing-masing dari *entity* tersebut memberikan *input* dan oleh sistem akan diberikan keluaran atau *output* yang berupa laporan atau lainnya. Untuk lebih jelasnya *context* diagram dapat dilihat pada gambar III.2



Gambar III.2 Context Diagram Absensi Otomatis menggunakan iBeacon

b. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) dibuat untuk menggambarkan arus data yang terstruktur dan jelas dari mulai pengisian data sampai dengan keluarannya. Arus data pada *Data Flow Diagram* (DFD) ini berupa masukan untuk sistem oleh entitas eksternal atau keluaran dari sistem. Adapun gambar *Data Flow Diagram* (DFD) ini dapat dilihat pada gambar III.3



Gambar III.3 DFD Level 0 Absensi Otomatis menggunakan *iBeacon*

3.2.2 Database

Pada tahap ini penulis melakukan perancangan *database* yang terdiri dari kamus data, normalisasi, desain tabel dan relasi antar tabel aplikasi absensi otomatis menggunakan *iBeacon* adalah sebagai berikut:

A. Kamus Data

Kamus data digunakan sebagai acuan dalam pembangunan suatu *database* dan sebagai panduan untuk keperluan pengembangan sistem *database* adapun tabel atau entitas yang dibentuk adalah seperti berikut ini:

1. Tabel Data Absensi

- a. NIK
- b. Username
- c. Password

- d. Nama_Lengkap
- e. No_KTP
- f. Tempat_Tanggal_Lahir
- g. Alamat
- h. Jenis_Kelamin
- i. Jabatan
- j. Status_Karyawan
- k. Status
- l. Change_Password

2. Data Karyawan

- a. Id_absensi
- b. NIK
- c. tanggal
- d. jam_masuk
- e. jam_keluar
- f. jam_lembur
- g. izin
- h. keterangan

B. Desain Tabel

Adapun rancangan desain tabel *database* yang penulis gunakan dalam sistem aplikasi absensi otomatis menggunakan *iBeacon* di CV. Garuda Infinity Kreasindo adalah sebagai berikut:

1. Tabel Data Absensi

Pada tabel III.6 dapat dilihat bahwa tabel ini digunakan untuk akses login karyawan dan admin ke sistem aplikasi absensi otomatis menggunakan *iBeacon* di CV. Garuda Infinity Kreasindo.

Nama database: Karyawan

Nama tabel: Data Absensi.

Tabel III.6 Data Absensi

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	NIK	Integer	11	Primary Key
2.	Username	varchar	15	
3.	Password	varchar	50	
4.	Nama_Lengkap	Varchar	60	
5.	No_KTP	varchar	16	
6.	Tempat_Tanggal_Lahir	varchar	60	
7.	Alamat	varchar	60	
8.	Jenis_Kelamin	Varchar	15	
9.	Jabatan	Varchar	15	
10.	Status_Karyawan	Varchar	15	
11.	Status	Varchar	15	
12.	Change_Password	Varchar	11	

2. Tabel Data Karyawan

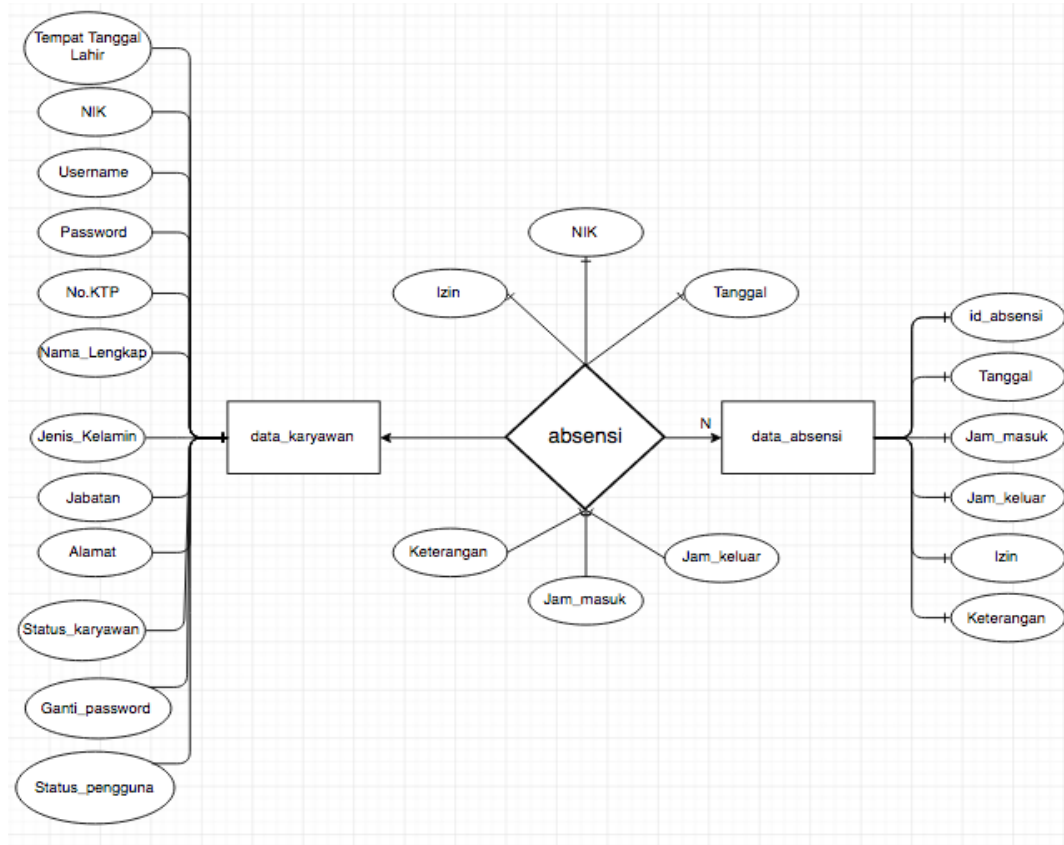
Tabel III.7 Data Karyawan

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	Id_absensi	Integer	11	Primary Key
2.	NIK	Integer	11	
3.	Tanggal	Date		
4.	jam_masuk	Time		
5.	Jam_keluar	Time		
6.	jam_lembur	Integer	11	
7.	Izin	Integer	11	
8.	keterangan	Text		

C. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Entity Relationship Diagram atau ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.

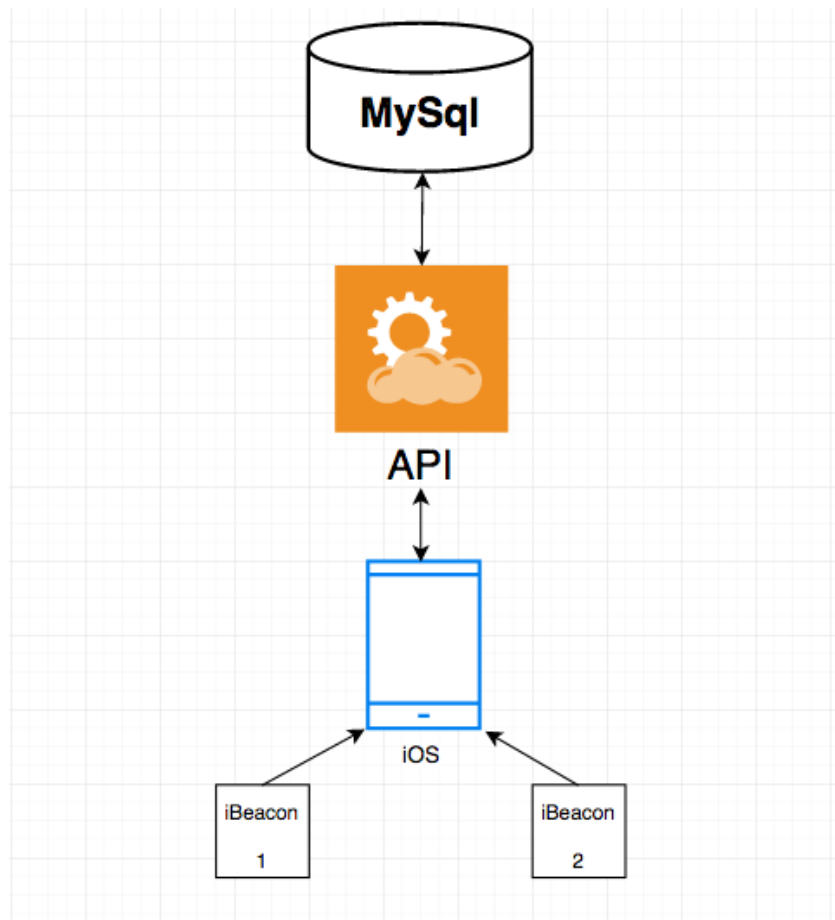
Entity Relationship Diagram (ERD) untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkan digunakan beberapa notasi dan simbol. Gambar di bawah ini menggambarkan bagaimana relasi antar entitas yang saling berhubungan pada aplikasi absensi otomatis menggunakan *iBeacon*. Gambaran ERD pada aplikasi absensi otomatis dapat dilihat pada Gambar III.4.



Gambar III.4 ERD Absensi Otomatis menggunakan *iBeacon*

3.2.3 Software Architecture

Software Architecture adalah tahapan untuk mendapatkan gambaran umum sistem yang akan dibangun. Baik itu gambaran sistem *backend* admin maupun gambaran sistem *frontend* pengguna *mobile*. Gambaran arsitektur sistem dapat dilihat pada Gambar III.5.



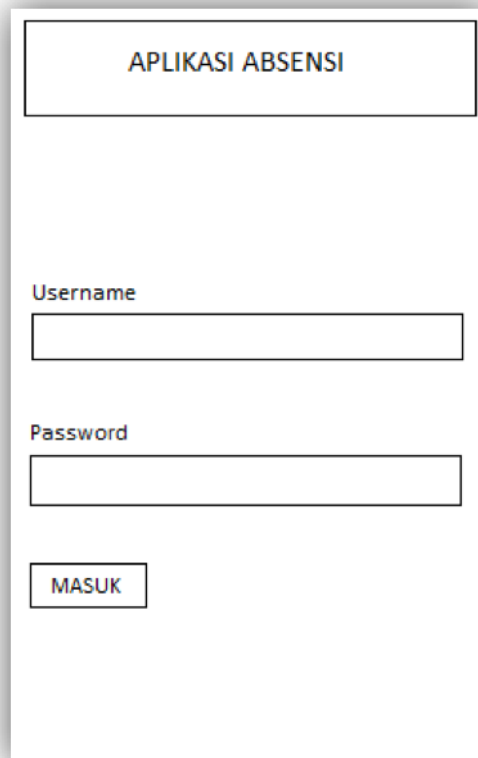
Gambar III.5 Software Architecture Aplikasi Absensi Otomatis

1. *iBeacon* 1 akan *mentrigger client* yang melewati di area sekitar agar mengirimkan data absensi masuk ke API.
2. *iBeacon* 2 akan *mentrigger client* yang melewati di area sekitar agar mengirimkan data absensi keluar ke API.
3. *iOS device* akan menerima *trigger* dari *iBeacon* dan setelah itu mengambil data dari *device* tersebut lalu mengirimkannya ke API.
4. API akan menerima dan mengirim data dari *iOS device* yang berupa JSON dan kemudian memeriksa data yang di kirim, setelah itu API akan mengirimkan data tersebut ke *MySQL*.
5. *MySQL* akan menerima data dari API dan akan menyimpan data tersebut.

3.2.4 *User Interface*

A. Perancangan *Interface Login*

Perancangan *Login* digunakan untuk pengguna saat akan mengakses informasi absensi karyawan yang di dalamnya berupa *form Username* dan *Password* dapat dilihat pada gambar III.6.



The image shows a login interface for an application titled "APLIKASI ABSENSI". It features two input fields: "Username" and "Password", each with a corresponding text label above it. Below the password field is a button labeled "MASUK".

APLIKASI ABSENSI	
Username	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
<input type="button" value="MASUK"/>	

Gambar III.6 *Interface Login*

Tabel III.8 Keterangan *Interface Login*

Informasi	Fungsi
Aplikasi Absensi	Menampilkan judul aplikasi.
<i>Username</i>	Menampilkan inputan username yang dilakukan oleh pengguna.
<i>Password</i>	Menampilkan inputan password yang dilakukan oleh pengguna.
Masuk	Meneruskan ke <i>home page</i> .

B. Perancangan *Interface Home Page*

The screenshot shows a mobile application interface for a home page. At the top, there is a navigation bar with two buttons: 'Keluar' (Logout) and 'HOME'. Below the navigation bar, the user's name 'Nama : Caca' and their NIK 'NIK : 212' are displayed. Underneath the user information, there are two large, rectangular buttons stacked vertically. The top button is labeled 'Rekap Absensi' (Absence Summary) and the bottom button is labeled 'IZIN' (Leave Request).

Gambar III.7 *Interface Home Page*

Tabel III.9 Keterangan *Interface Home Page*

Informasi	Fungsi
<i>Home</i>	Menampilkan judul pada halaman.
Nama, NIK	Menampilkan Informasi pengguna.
Rekap Absensi	Meneruskan ke halaman Rekap Absensi.
Izin	Meneruskan ke halaman Izin.
Keluar	Meneruskan ke halaman <i>Login</i> .

C. Perancangan *Interface* Rekap Absensi

[Kembali](#)
Rekap Absensi

Tanggal : 2017-08-07
Jam Masuk : 08:00:00
Jam Keluar : 17:00:00
Jam Kerja : 9 Jam

Gambar III.8 *Interface* Rekap Absensi

Tabel III.10 Keterangan *Interface* Rekap Absensi

Informasi	Fungsi
Rekap Absensi	Menampilkan judul pada halaman.
Tanggal, jam masuk, jam keluar, jam kerja	Menampilkan Informasi absensi pengguna
Kembali	Meneruskan ke <i>home page</i>

D. Perancangan *Inteface* Izin

Kembali **Izin**

Masukkan keterangan /alasan tidak bisa hadir di kolom keterangan

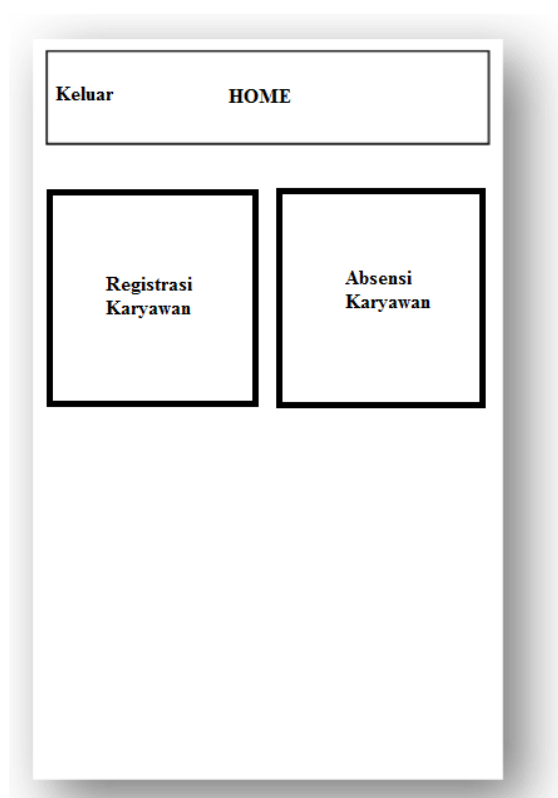
keterangan

Simpan

Gambar III.9 *Interface* Izin

Tabel III.11 Keterangan *Interface* Izin

Informasi	Fungsi
Izin	Menampilkan judul pada halaman.
Keterangan	Menampilkan keterangan izin yang dibuat oleh pengguna.
Simpan	Menyimpan data ke <i>database</i> dan meneruskan ke <i>home page</i> .

E. Perancangan *Inteface Home Page* AdminGambar III.10 *Interface Home Page* Admin

Tabel III.12 Keterangan *Interface Home Page Admin*

Informasi	Fungsi
Registrasi Karyawan	Menampilkan halaman registrasi karyawan.
Absensi Karyawan	Menampilkan halaman rekap absensi karyawan.

F. Perancangan Interface Registrasi Karyawan

The screenshot shows a web form for employee registration. At the top, there are three buttons: 'Kembali', 'REGISTRASI', and 'Simpan'. Below these are several input fields with labels: 'NIK', 'Username', 'Nama Lengkap', 'Tempat Tanggal Lahir', 'No. KTP', 'Alamat Lengkap', 'Status Karyawan', and 'Status'. The 'Status Karyawan' dropdown is currently set to 'Karyawan Kontrak', and the 'Status' dropdown is set to 'KARYAWAN'.

Gambar III.11 *Interface Registrasi Karyawan*

Tabel III.13 Keterangan *Interface* Registrasi Karyawan

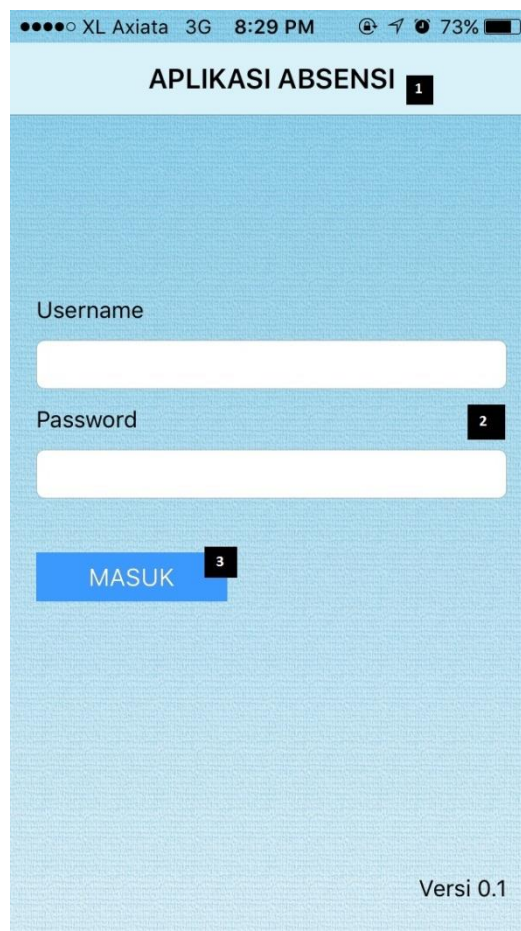
Informasi	Fungsi
NIK	Menampilkan <i>input</i> nomor induk karyawan.
<i>username</i>	Menampilkan <i>input</i> username.
Nama Lengkap	Menampilkan <i>input</i> nama lengkap karyawan.
Tempat tanggal lahir	Menampilkan <i>input</i> tempat tanggal lahir karyawan.
No. KTP	Menampilkan <i>input</i> nomor tanda penduduk karyawan.
Alamat Lengkap	Menampilkan <i>input</i> alamat lengkap karyawan
Status Karyawan	Menampilkan <i>input</i> pilihan status karyawan.
Status	Menampilkan <i>input</i> status akun karyawan.

3.3 Implementasi

Pada tahap implementasi, rancangan desain yang telah dirancang diimplementasikan kedalam bahasa pemrograman yang dapat dieksekusi oleh komputer yang biasa disebut dengan istilah *coding*. Berdasarkan pada desain yang telah dirancang oleh peneliti, tahap implementasi terbagi dalam 2 lingkungan yaitu lingkungan implementasi *user interface* dan lingkungan implementasi sistem.

3.3.1. Implementasi *User Interface*

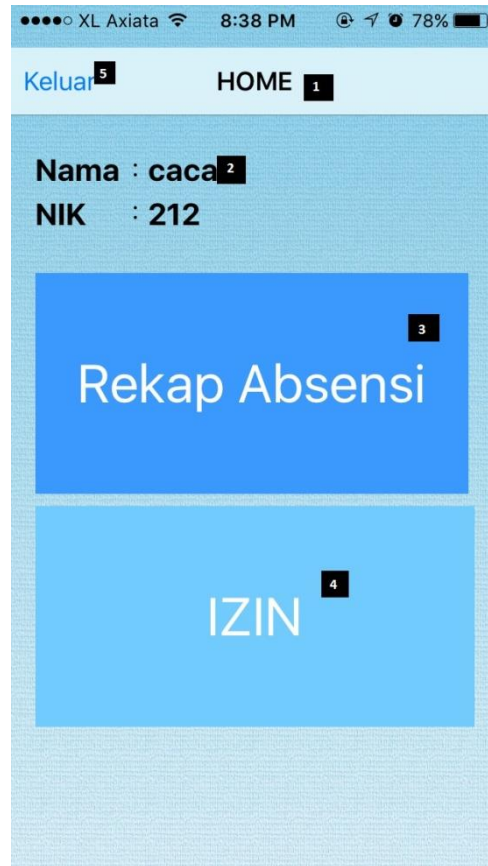
Tampilan antarmuka pada aplikasi telah dirancang dengan sederhana yang bertujuan untuk memudahkan *user* dalam penggunaannya. Aplikasi ini diberi nama Aplikasi absensi otomatis menggunakan *iBeacon*.



Gambar III.12 Implementasi *Login*

Keterangan Gambar III.12 :

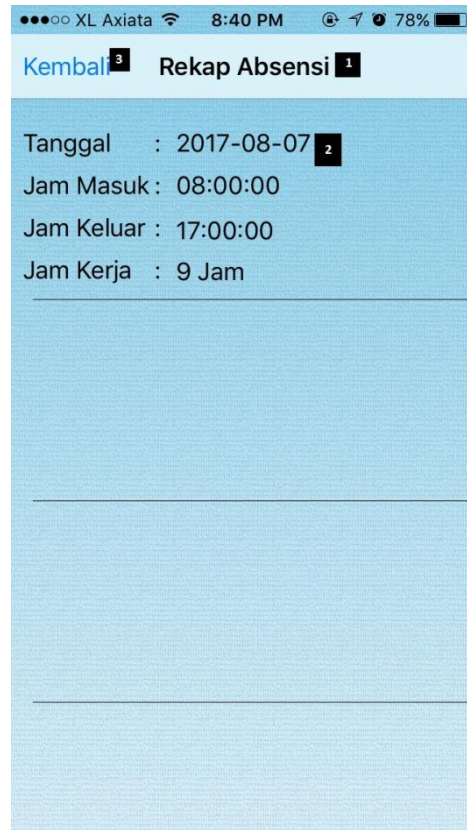
1. Judul Halaman
2. Text area untuk *Username* dan *Password*
3. *Button* masuk ke *home page*.



Gambar III.13 Implementasi *Home Page*

Keterangan Gambar III.13 :

1. Judul Halaman.
2. Keterangan identitas pengguna.
3. *Button* untuk masuk ke halaman rekap absensi.
4. *Button* untuk masuk ke halaman izin.
5. Untuk keluar dari akun pengguna.



Gambar III.14 Implementasi Rekap Absensi

Keterangan Gambar III.14 :

1. Judul Halaman.
2. Informasi absensi karyawan.
3. *Button* untuk kembali ke *home page*.

XL Axiata 8:38 PM 78%

Kembali Izin

Masukkan keterangan/alasan tidak bisa hadir di kolom keterangan

Keterangan

Simpan

Gambar III.15 Implementasi izin

Keterangan Gambar III.15 :

1. Judul Halaman.
2. Text area untuk pengguna menuliskan keterangan izin.
3. *Button* untuk menyimpan keterangan izin dan meneruskan ke *home page*.
4. Untuk kembali ke *home page*.



Gambar III.16 Implementasi *Home Page* Admin

Keterangan Gambar III.16 :

1. Judul halaman.
2. *Button* untuk masuk ke halaman registrasi karyawan.
3. *Button* untuk masuk ke halaman rekap absensi.
4. *Button* untuk kembali ke *home page*.

The image shows a mobile application interface for employee registration. At the top, the status bar shows 'XL Axiata' and '11:22 AM'. The app header has a blue bar with 'Cancel' (labeled 3), 'REGISTRASI' (labeled 1), and 'Save' (labeled 2). The form fields are: NIK, Username, Nama Lengkap, Tempat Tanggal Lahir (labeled 4), No. KTP, Alamat Lengkap, Jenis Kelamin, and Jabatan. Each field has a corresponding text input box.

Gambar III.17 Implementasi Registrasi karyawan

Keterangan Gambar III.17 :

1. Judul halaman.
2. *Button* untuk menyimpan data karyawan.
3. *Button* untuk kembali ke *Home page admin*..
4. *Textfield* untuk mengisi *input* data karyawan baru.



Gambar III.18 Implementasi Absensi karyawan

Keterangan Gambar III.18 :

1. Judul halaman.
2. *Button* untuk menghapus data karyawan.
3. *Button* untuk *reset password* karyawan.
4. *Button* untuk kembali ke *home page* admin.
5. *username* karyawan.
6. nama lengkap karyawan.

3.4. Pengujian (*Testing*)

3.4.1. *Black Box Testing*

Aplikasi ini dibangun dengan dua proses ini yaitu menampilkan informasi rekap absensi dan menampilkan form izin pengguna. Untuk mengetahui bahwa sistem dapat berjalan sesuai dengan fungsionalitas yang diterapkan, maka perlu dilakukan pengujian. Berikut ini merupakan pengujian menu pada aplikasi:

1. Halaman *Log In*

Tabel III.14 Keterangan halaman *Log In*

Pengujian	Fungsi	Hasil Pengujian
halaman <i>Log In</i>	Untuk mengakses sistem	sesuai
<i>Input Username</i>	Untuk memasukan username pengguna	Sesuai
<i>Input Password</i>	Untuk memasukan password pengguna	Sesuai
Memilih <i>button Masuk</i>	Untuk mengakses <i>home page</i>	sesuai

2. Beranda (*home page*)

Tabel III.15 Keterangan halaman Beranda

Pengujian	Fungsi	Hasil Pengujian
<i>Home page</i>	Untuk mengakses informasi absensi dan membuat izin.	sesuai
Keterangan identitas pengguna	Untuk mengetahui identitas pengguna	Sesuai

Memilih <i>button</i> Rekap Absensi	Untuk mengakses informasi rekap absensi.	Sesuai
Memilih <i>button</i> izin	Untuk mengakses pembuatan izin.	Sesuai
Memilih <i>button</i> keluar	Untuk keluar dari akun pengguna dan kembali ke halaman <i>Log In</i>	Sesuai

3. Menu Rekap Absensi

Tabel III.16 Keterangan halaman rekap absensi

Pengujian	Fungsi	Hasil Pengujian
Memilih <i>button</i> Rekap Absensi	Untuk mengakses informasi rekap absensi	sesuai
Informasi detail absensi	Untuk melihat informasi absensi	sesuai
Memilih <i>button</i> kembali	Untuk kembali ke <i>home page</i> .	Sesuai

4. Menu Izin

Tabel III.17 Keterangan halaman izin karyawan

Pengujian	Fungsi	Hasil Pengujian
Memilih <i>button</i> Izin	Untuk mengakses halaman pembuatan izin karyawan	sesuai
Text area penulisan izin	Untuk pembuatan izin karyawan	sesuai
Memilih <i>button</i> simpan	Untuk menyimpan izin karyawan ke <i>database</i> .	Sesuai
Memilih <i>button</i> kembali	Untuk kembali ke <i>home page</i>	Sesuai

5. Beranda admin

Tabel III.18 Keterangan halaman beranda admin

Pengujian	Fungsi	Hasil Pengujian
Memilih <i>button</i> registrasi karyawan	Untuk mendaftarkan data karyawan baru	sesuai
Absensi <i>button</i> karyawan	Untuk melihat semua data absensi karyawan	sesuai
Memilih <i>button</i> keluar	Untuk kembali ke halaman <i>Log In</i>	Sesuai

6. Registrasi karyawan

Tabel III.19 Keterangan halaman registrasi karyawan

Pengujian	Fungsi	Hasil Pengujian
Memilih <i>button</i> registrasi karyawan	Untuk mendaftarkan data karyawan baru	sesuai
<i>Input textfield</i> NIK	Untuk memasukkan nomor induk karyawan	sesuai
<i>Input textfield</i> <i>username</i>	Untuk memasukkan <i>username</i> karyawan baru	Sesuai
<i>Input textfield</i> Nama Lengkap	Untuk memasukkan nama lengkap karyawan	sesuai
<i>Input textfield</i> Tempat tanggal lahir	Untuk memasukkan Tempat tanggal lahir karyawan baru	Sesuai
<i>Input textfield</i> No.KTP	Untuk memasukkan nomor kartu tanda penduduk karyawan	sesuai
<i>Input textfield</i> Alamat Lengkap	Untuk memasukkan alamat lengkap karyawan baru	Sesuai
<i>Input textfield</i> Jenis Kelamin	Untuk memasukkan Jenis kelamin karyawan baru	sesuai

<i>Input textfield</i> Jabatan	Untuk memasukkan Jabatan karyawan baru	Sesuai
<i>Input pickerView</i> Status karyawan	Untuk memasukkan Status karyawan baru	sesuai
<i>Input pickerView</i> Status pengguna	Untuk memasukkan Status pengguna karyawan baru	Sesuai
Memilih <i>button</i> kembali	Untuk kembali ke halaman beranda admin	Sesuai

7. Rekap absensi admin

Tabel III.20 Keterangan halaman beranda admin

Pengujian	Fungsi	Hasil Pengujian
Memilih <i>button</i> absensi karyawan	Untuk Melihat seluruh data karyawan	sesuai
<i>TableView select</i> nama karyawan	Untuk melihat data absensi karyawan terpilih	sesuai
Memilih <i>button</i> kembali	Untuk kembali ke halaman beranda admin	Sesuai