

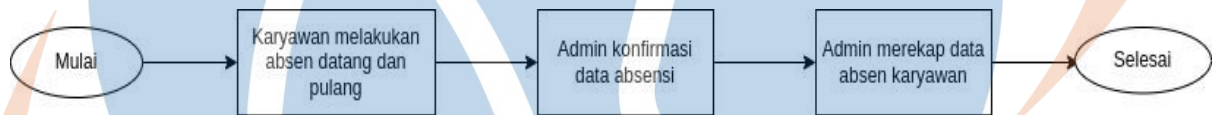
BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan mengenai langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis dan merancang sistem Aplikasi Pengelolaan Presensi PT. Kreasi Rempah Indonesia berdasarkan pengumpulan data yang telah dilakukan peneliti seperti studi literatur, melakukan observasi dan wawancara terhadap Direktur Utama dan Personalia PT. Kreasi Rempah Indonesia. Informasi-informasi yang terkumpul, kemudian dianalisis dan digunakan untuk mempermudah identifikasi permasalahan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan

4.1 Analisis Sistem

Dari analisis sistem proses bisnis yang berjalan pada pengelolaan absensi digambarkan pada alur diagram berikut ini.



Gambar 4.1 Alur proses presensi

Setelah peneliti melakukan wawancara terhadap Staf Personalia dan observasi berdasarkan studi pustaka. Peneliti menemukan permasalahan utama yang dihadapi oleh Staf Bagian Personalia dan finansial yaitu, pengelolaan data yang masih menggunakan sistem pencatatan manual, dengan menggunakan buku besar dan setelah itu nantinya di rekap pada microsoft excel. Sehingga celah kemungkinan terjadinya resiko kesalahan dalam *input* data yang semakin besar dan direktur utama sulit untuk memonitoring riwayat data dari tiap-tiap absensi karyawan yang ada dikarenakan data- data yang ada tidak sistematis. Untuk menyelesaikan masalah tersebut, peneliti membangun sebuah aplikasi yang dapat mempermudah staf personalia dan finansial dalam mencatat dan mengelola data absensi yang ada, serta memudahkan pimpinan dalam memonitoring secara detail terkait riwayat data absensi dari masing-masing SDM.

4.1.1 User Requirement

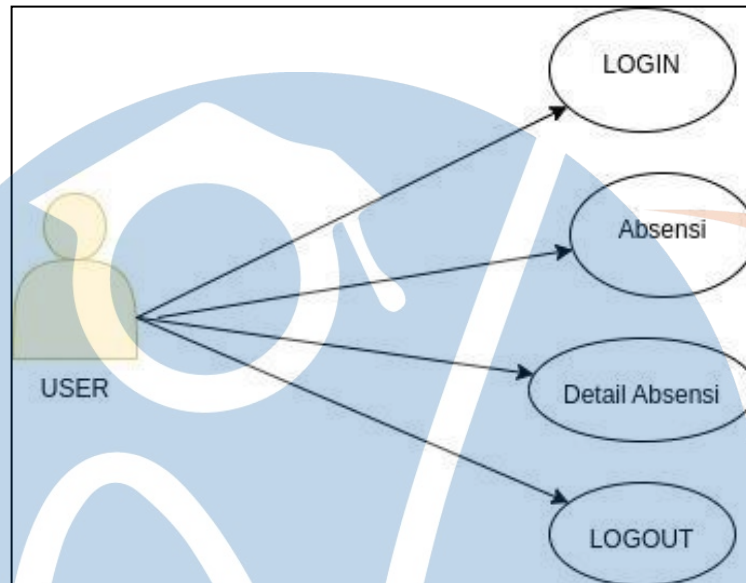
Berikut adalah deskripsi daftar kebutuhan user, kategori user dan kategori menu berdasarkan user yang dibangun oleh peneliti pada Aplikasi pengelolaan presensi pada PT. Kreasi Rempah Indonesia.

Tabel 4.1 *User Requirement*

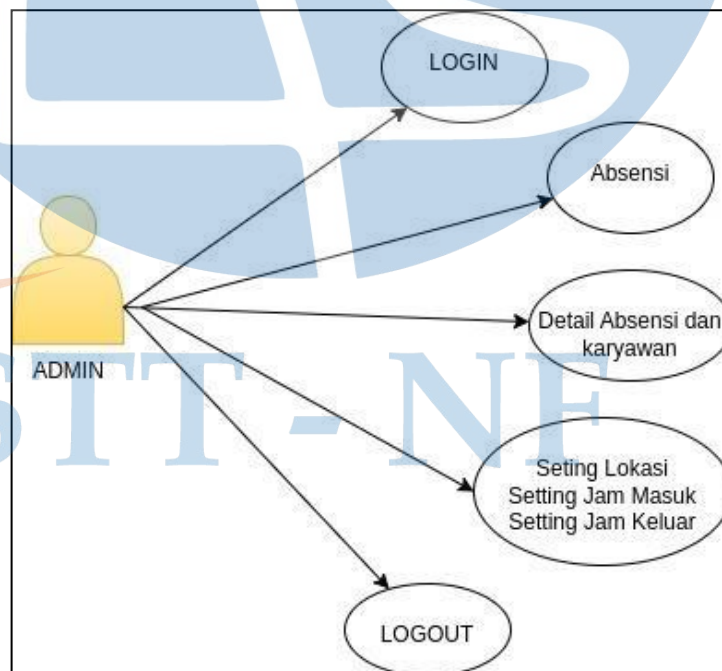
Kode Fitur	Deskripsi Fitur
FIT.1	User login kedalam Aplikasi
FIT.2	Admin dapat mengelola user dan presensi
FIT.3	Melihat tampilan menu yang berisi (Dashbord, Data Karyawan dan Data Absensi)
FIT.4.1	Tombol untuk absensi masuk didalamnya terdapat fitur selfie lalu memberikan keterangan masuk dan tombol submit untuk absen masuk.
FIT 4.2	Tombol untuk absensi pulang didalamnya terdapat fitur selfie lalu memberikan keterangan pulang dan tombol submit untuk absen pulang.
FIT.5	Melihat Data Karyawan
FIT5.1	Terdapat tombol detail untuk melihat detail profil karyawan
FIT 5.2	Terdapat tombol edit untuk mengeditl profil karyawan
FIT. 6	Melihat data absensi
FIT.6.1	Terdapat tombol setting lokasi untuk mengatur lokasi sesuai titik lokasi kantor
FIT 6.2	Terdapat tombol setting jam masuk untuk mengatur waktu masuk sesuai ketentuan kantor
FIT 6.3	Terdapat tombol setting jam keluar untuk mengatur waktu pulang sesuai ketentuan kantor
FIT. 7	User tidak bisa absen pulang kalau belum absen masuk
FIT .8	User tiak bisa melakukan absensi diluar lokasi kantor

4.1.2 Usecase Diagram

Berikut ini adalah *Usecase* diagram yang menggambarkan aktifitas yang dilakukan Aktor User dan Admin pada sistem Aplikasi Pengelolaan Absensi PT. Kreasi Rempah Indonesia



Gambar 4.2 *Usecase Diagram User*



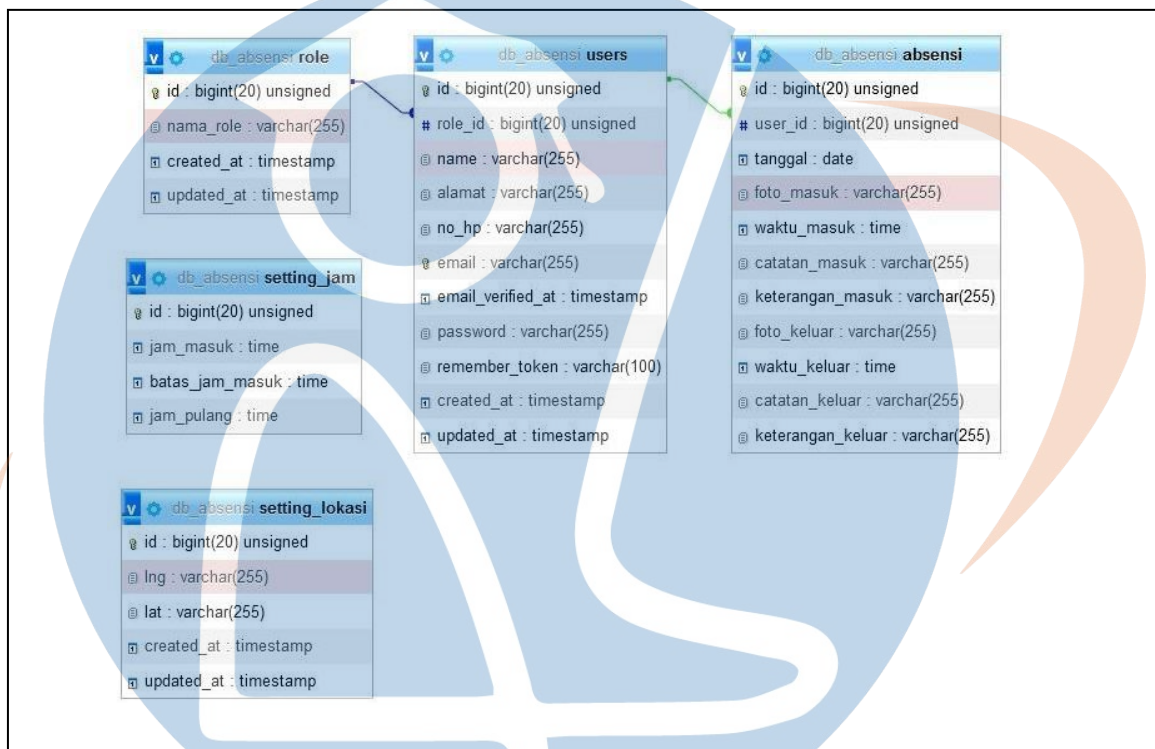
Gambar 4.3 *Usecase Diagram Admin*

4.2 Perancangan Sistem

4.2.1 Desain Sistem

1. Domain Model (ERD)

Berikut adalah diagram *domain model* (ERD) pada aplikasi pengelolaan presensi yang akan dibangun oleh peneliti:

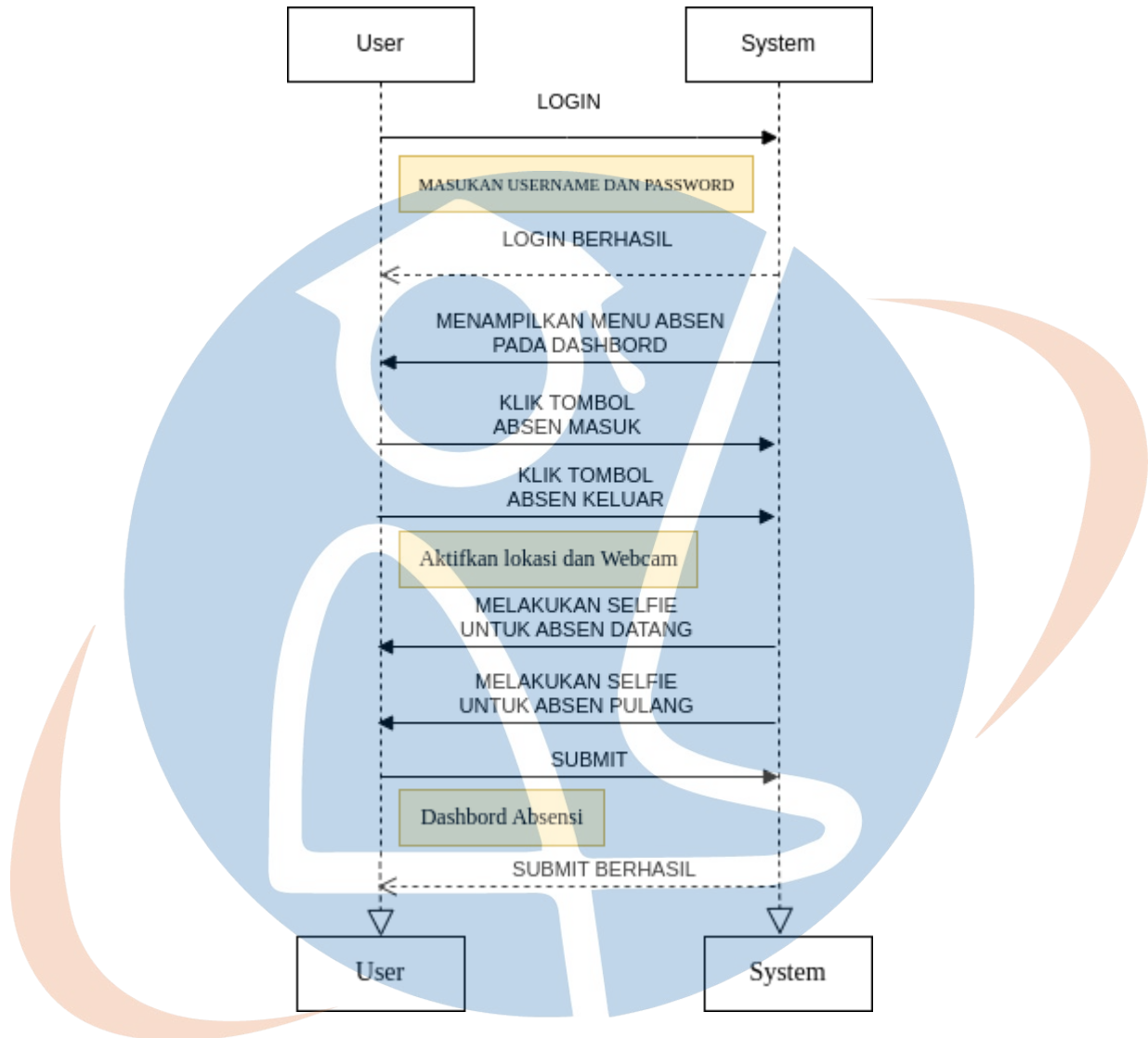


Gambar 4.4 Diagram domain model (ERD)

3. Sequence Diagram

Berikut adalah *sequence* diagram pada aplikasi pengelolaan absensi yang akan dibangun oleh peneliti, sequence diagram dibagi menjadi 7 aktifitas yaitu input absensi, *dashbord* absensi, detail karyawan, edit karyawan, *setting* lokasi, *setting* jam masuk dan *setting* jam keluar

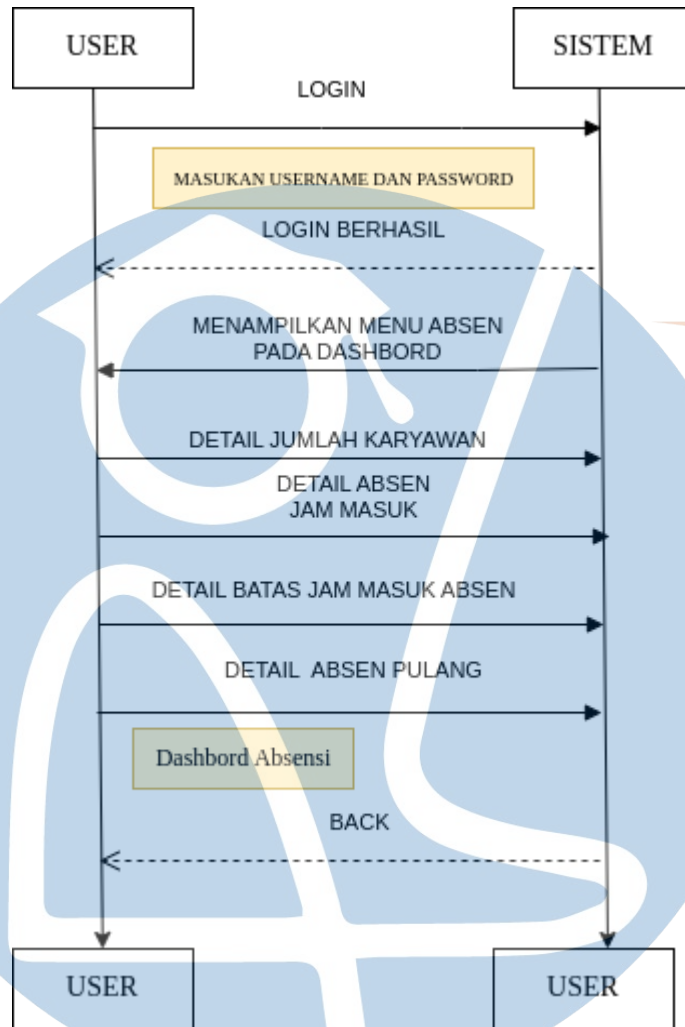
INPUT ABSEN



Gambar 4.5 Diagram Sequence Input Absensi

STI - NF

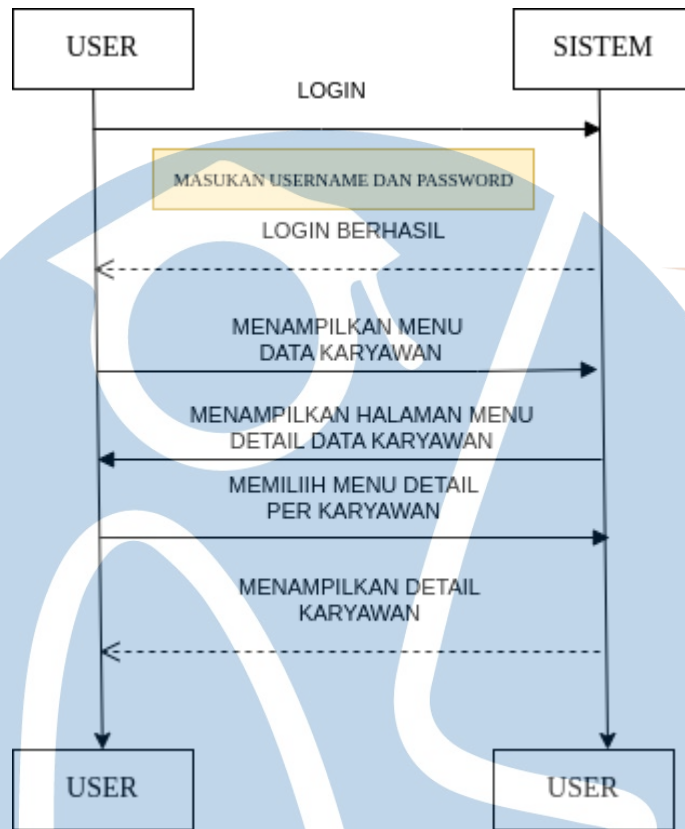
DASHBORD ABSEN



Gambar 4.6 Diagram Sequence Dashbord Absen

STT - NF

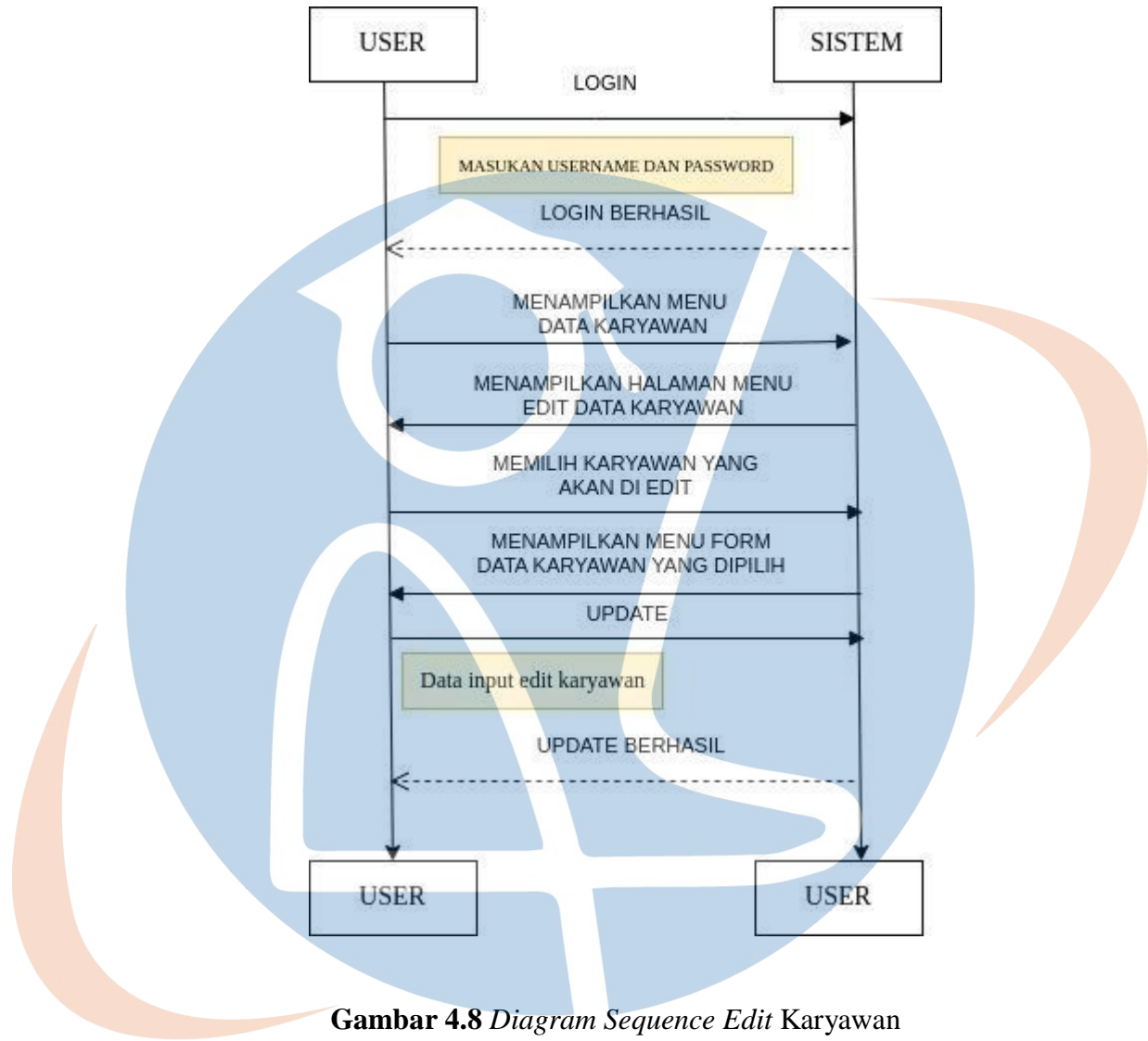
DETAIL KARYAWAN



Gambar 4.7 Diagram Sequence Detail Karyawan

STT - NF

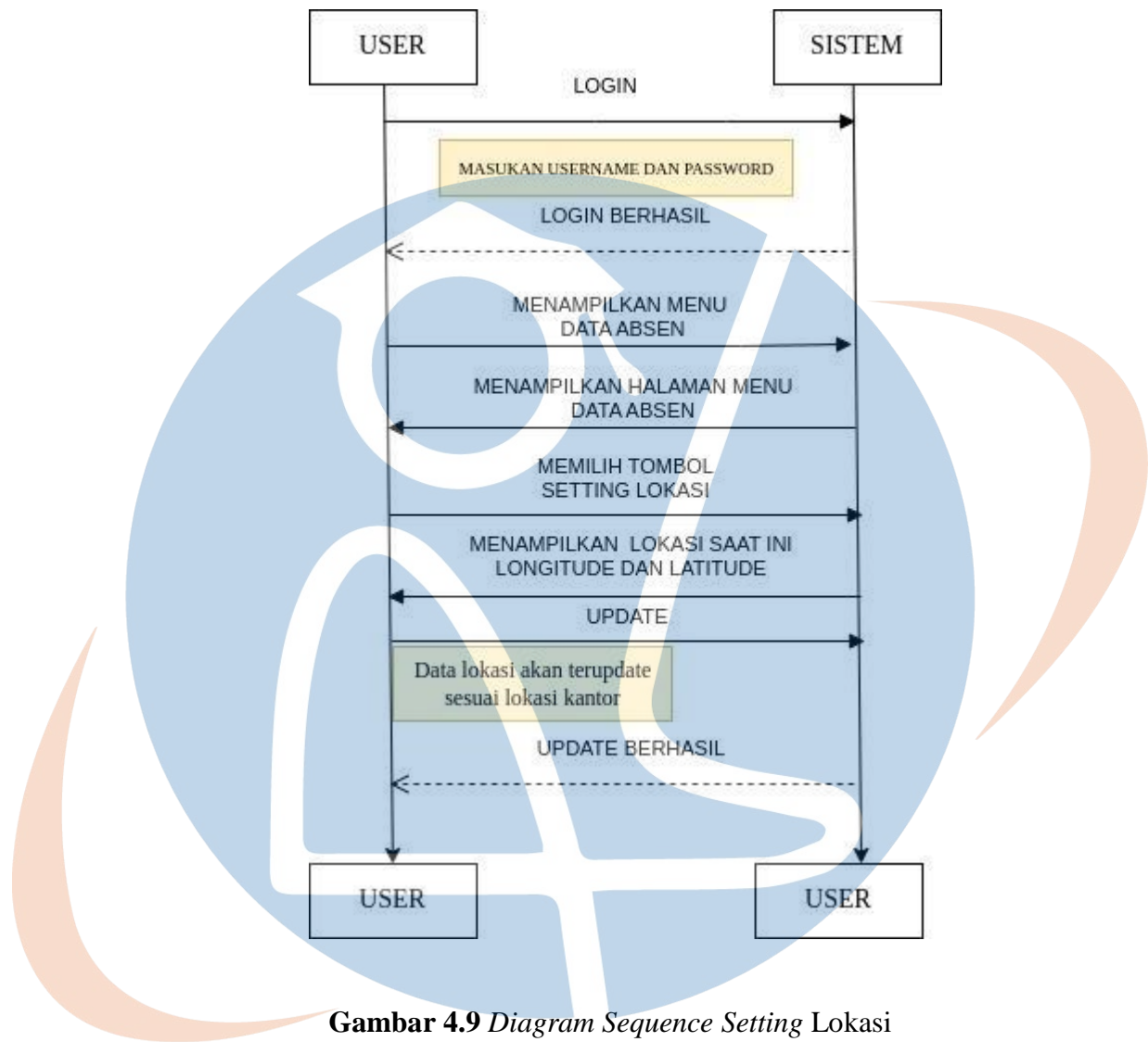
EDIT KARYAWAN



Gambar 4.8 Diagram Sequence Edit Karyawan

STT - NF

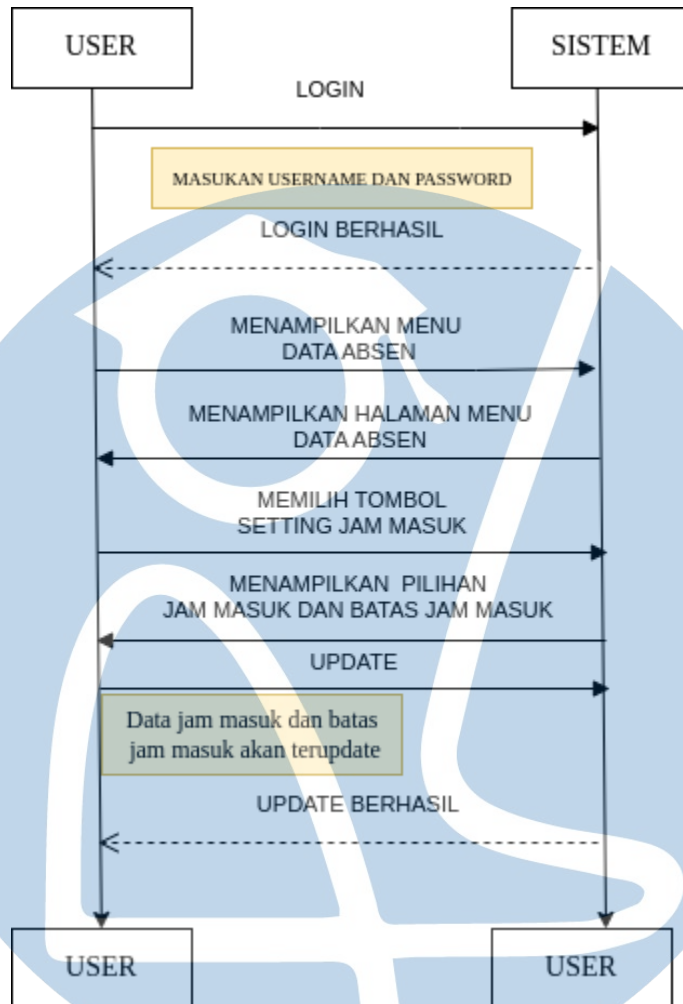
SETTING LOKASI



Gambar 4.9 Diagram Sequence Setting Lokasi

STT - NF

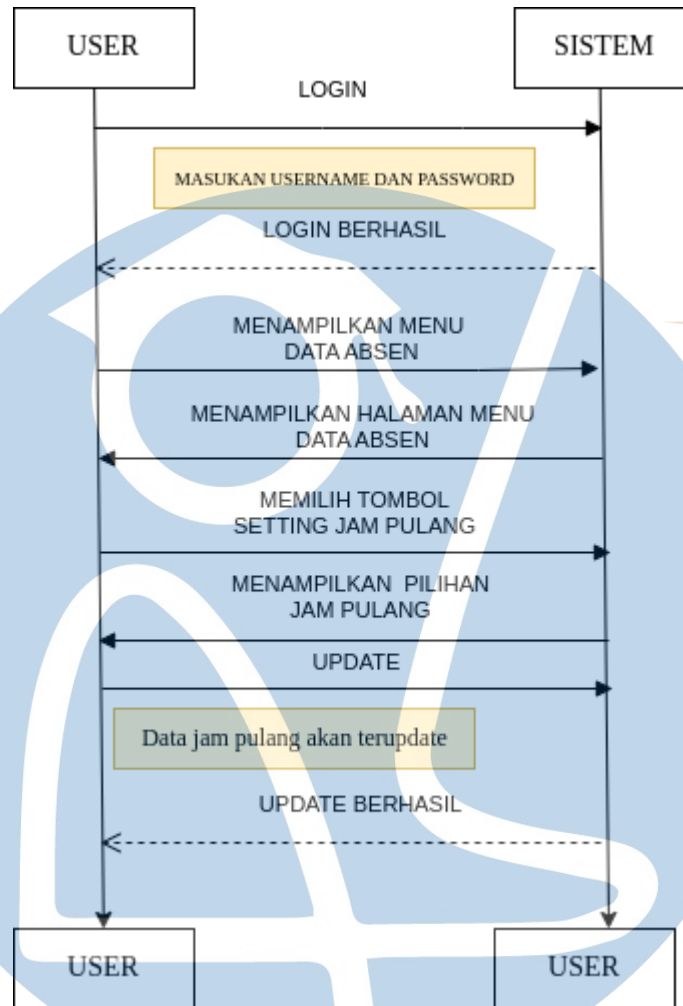
SETTING JAM MASUK



Gambar 4.10 Diagram Sequence Setting Jam Masuk

STT - NF

SETTING JAM PULANG



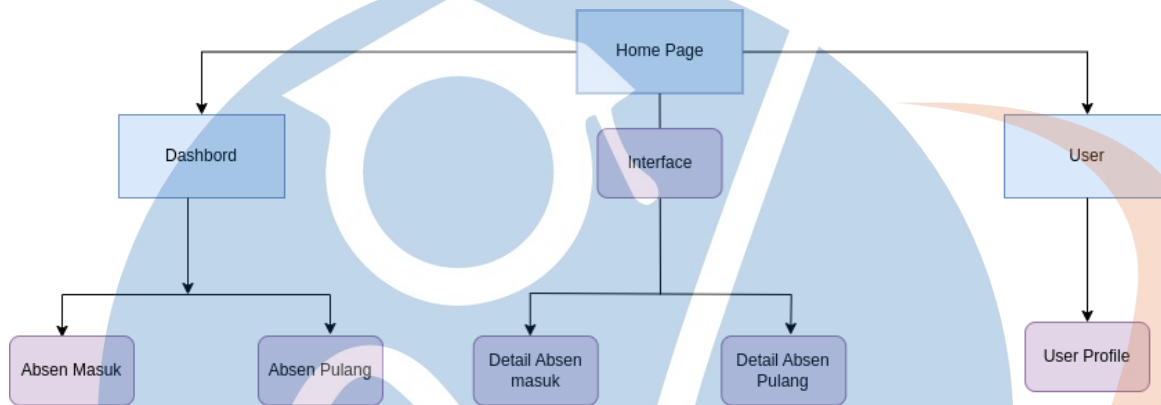
Gambar 4.11 Diagram Sequence Setting Jam Pulang

STT - NF

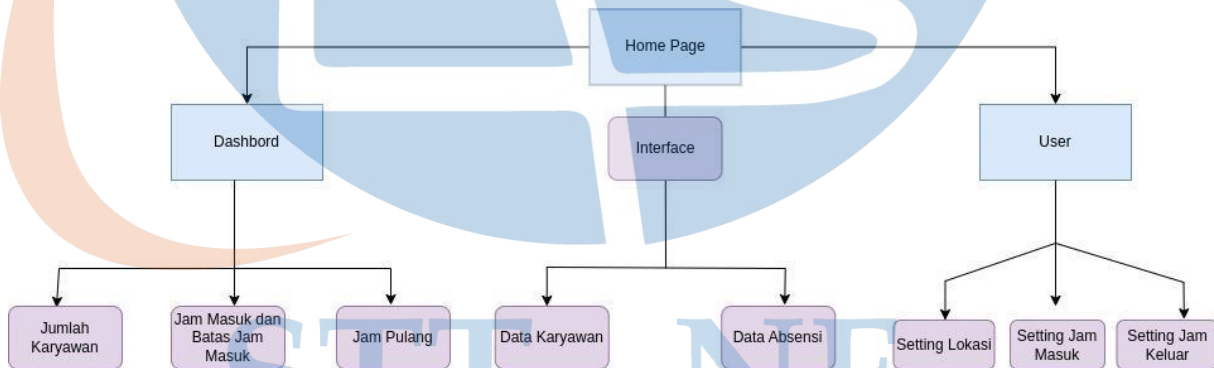
4.2.2 Antar Muka Sistem

1. Struktur Menu

Berikut ini adalah struktur menu yang akan dibangun oleh peneliti pada aplikasi pengelolaan absensi PT. Kreasi Rempah Indonesia. Peneliti membagi struktur menu menjadi 2 yaitu bagi User dan Admin.



Gambar 4.12 Struktur Menu User



Gambar 4.13 Struktur Menu Admin

4.2.3 Mockup Aplikasi

Berikut ini adalah desain mockup tampilan aplikasi presensi dan penjelasan navigasi dari awal berjalannya aplikasi sampai berakhir.

1. Desain Mockup Login

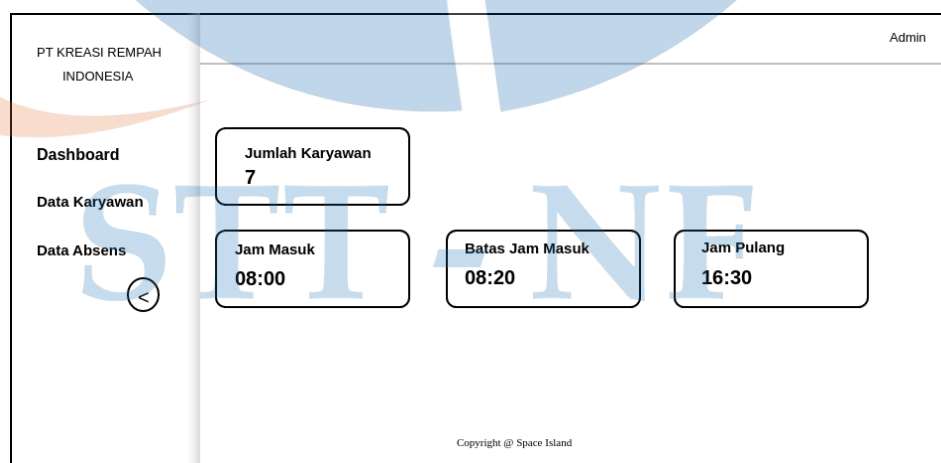
Berikut adalah desain *mockup login* dari aplikasi pengelolaan absensi, sebelum masuk kedalam aplikasi, pengguna diharuskan memasukan *username* dan *password* terlebih dahulu.



Gambar 4.14 Mockup Menu Login

2. Desain Mockup Menu Utama

Berikut merupakan gambaran dari keseluruhan tampilan menu pada aplikasi absensi, terdapat 3 menu utama dalam aplikasi absensi yaitu



Dashboard, data karyawan dan data absensi.

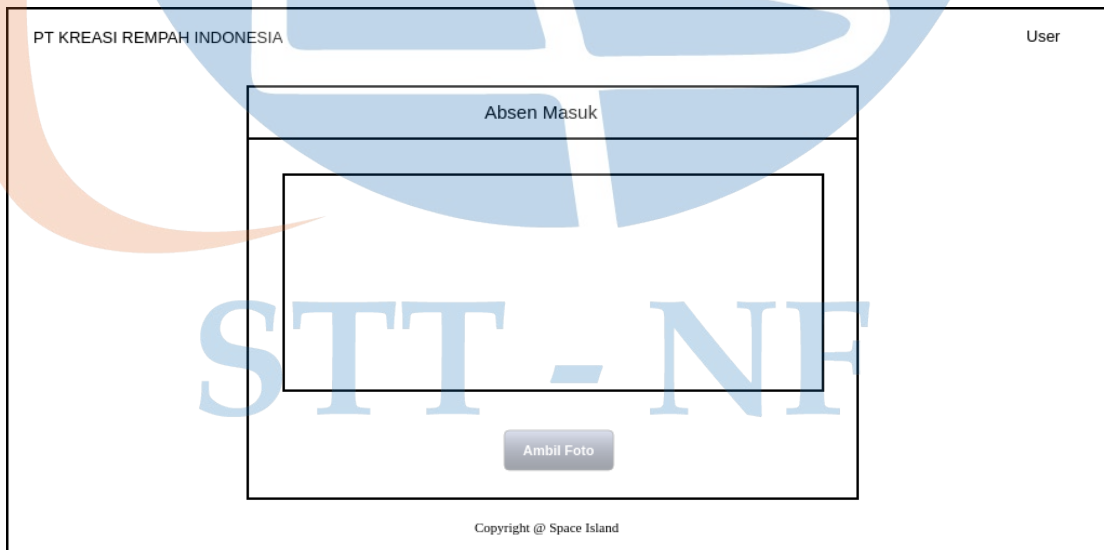
Gambar 4.15 *Mockup Menu Utama*

3. Desain *Mockup* Absen Datang dan Pulang

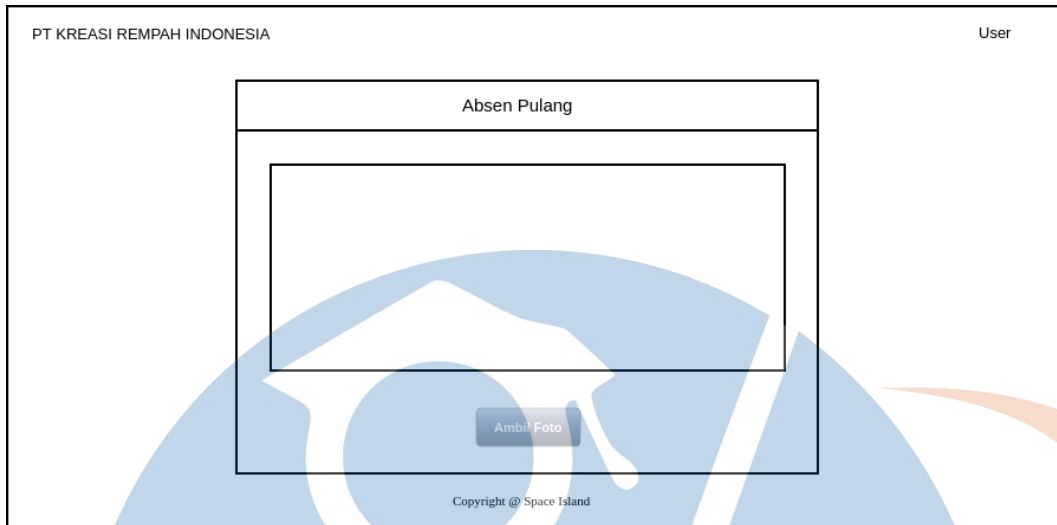
Berikut adalah desain *mockup* absen datang dan absen pulang yang berada pada saat *user* atau karyawan sudah melakukan *login*, pengguna dapat submit ketika tiba dikantor, sesuai hitungan jam yang sudah diatur dan otomatis sesuai waktu nyata (*real time*).



Gambar 4.16 *Desain Mockup Absen Datang dan Pulang*



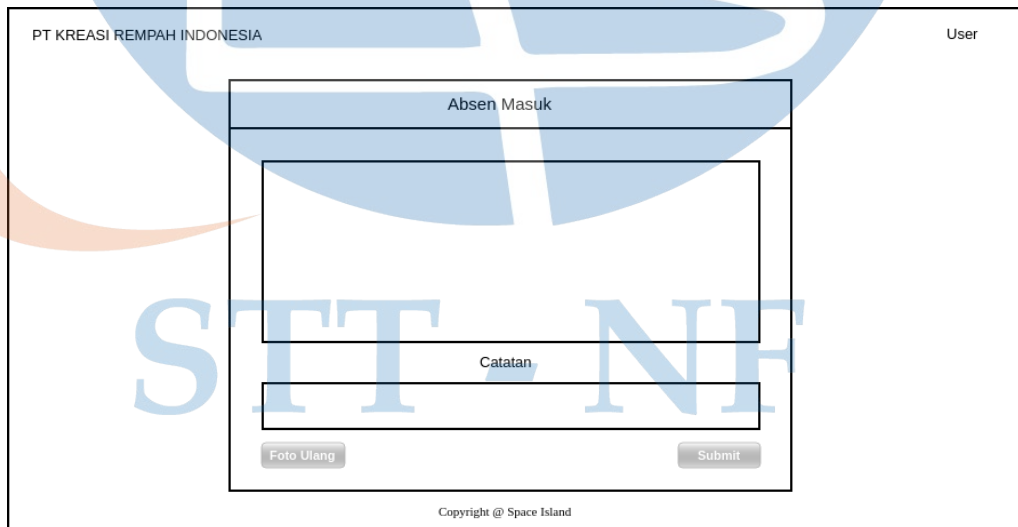
Gambar 4.17 *Desain Mockup Absen Datang*



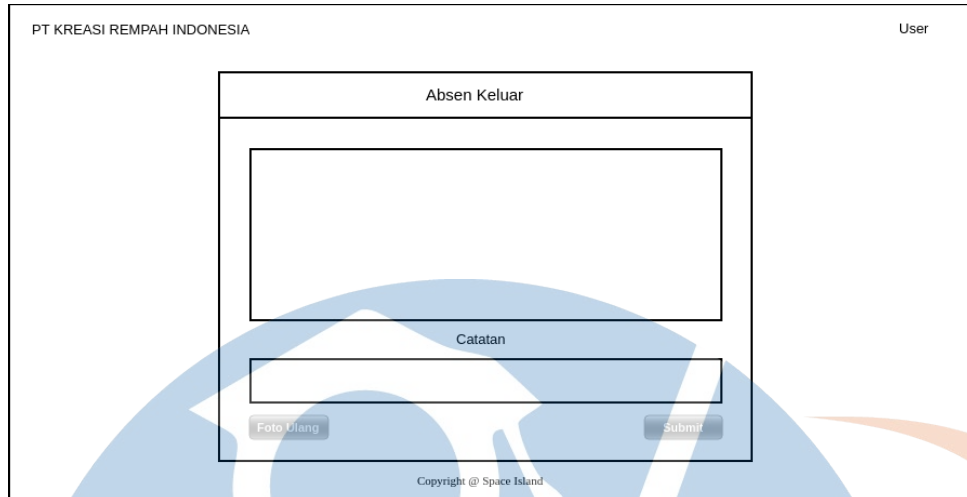
Gambar 4.18 *Desain Mockup Absen Pulang*

4. Desain Mockup Catatan Absen Datang dan Pulang

Berikut adalah desain *mockup* catatan absen datang dan absen pulang yang berada pada saat *user* atau karyawan sudah melakukan *login*, pengguna dapat *submit* ketika tiba dikantor, sesuai hitungan jam yang sudah diatur dan otomatis sesuai waktu nyata (*real time*).



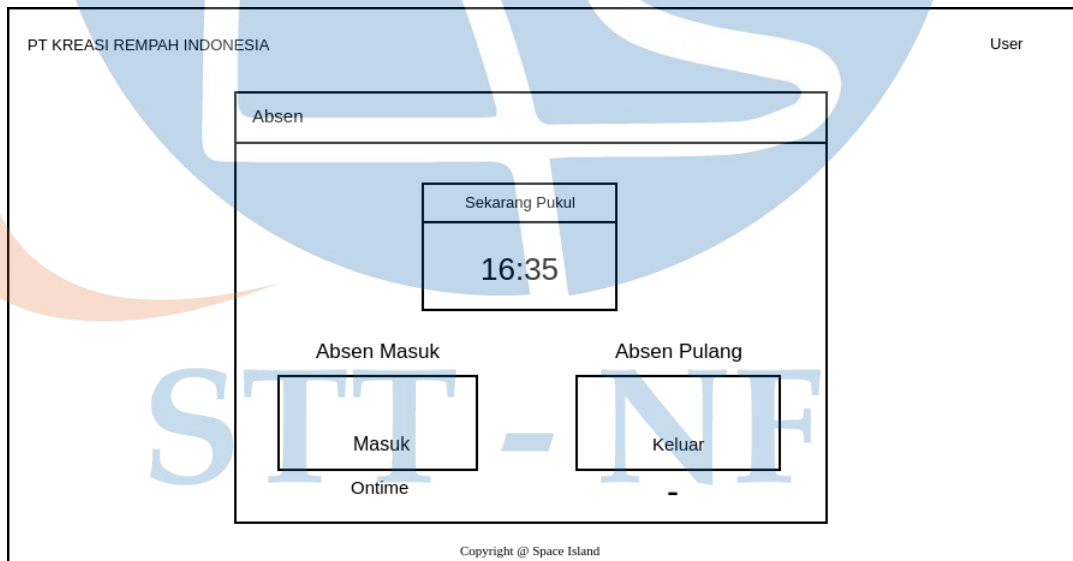
Gambar 4.19 *Desain Mockup Catatan Absen Datang*



Gambar 4.20 *Desain Mockup Catatan Absen Pulang*

5. Desain Mockup Detail Absen Datang dan Pulang

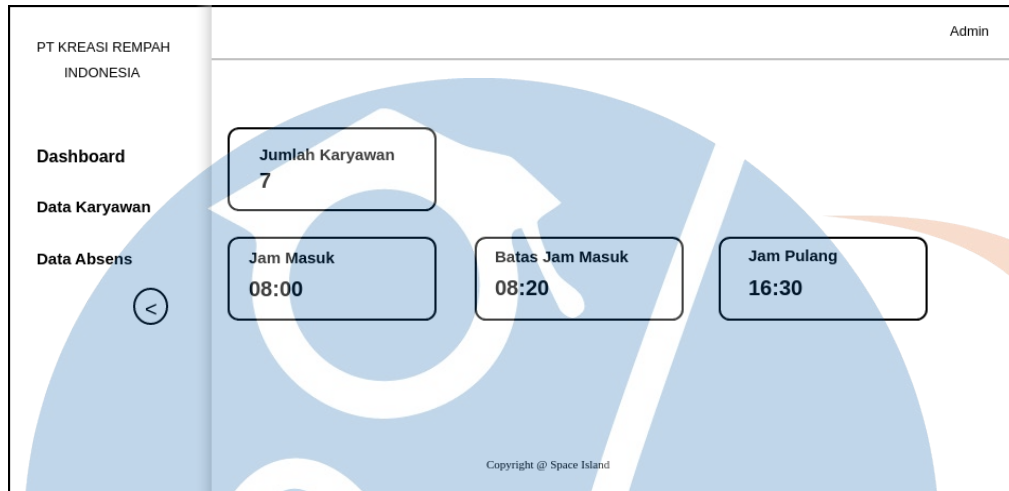
Berikut adalah desain mockup detail absen datang dan absen pulang yang berada pada saat *user* atau karyawan sudah melakukan *login*, pengguna yang sudah melakukan absen datang dan pulang maka tidak bisa *submit* absen lagi.



Gambar 4.21 *Desain Mockup Detail Absen Datang dan Pulang*

6. Desain Mockup Dashboard Absensi

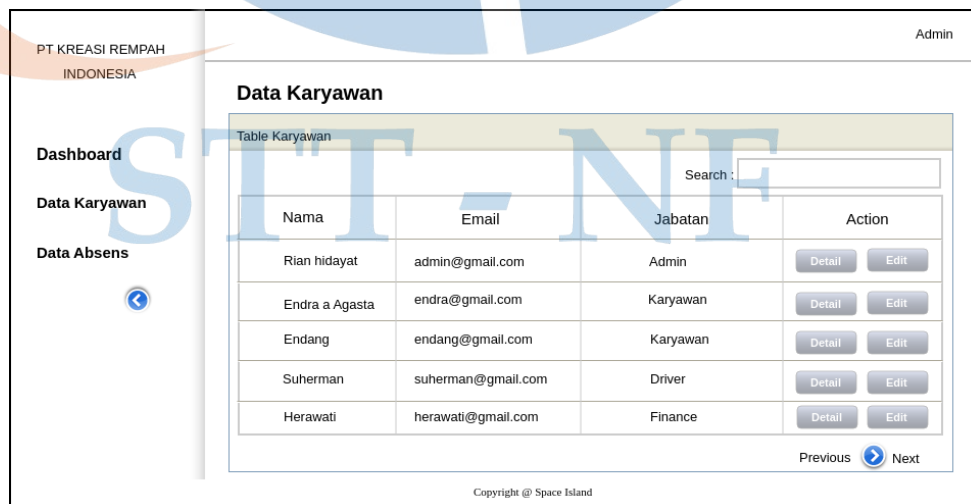
Berikut merupakan tampilan dari *menu dashboard* pada *user admin*, pada *menu* ini pengguna harus masuk sebagai *admin* untuk dapat mengakses *menu* tersebut.



Gambar 4.22 Desain Mockup Dashboard

7. Desain Mockup Data Karyawan

Berikut merupakan tampilan menu data karyawan pada aplikasi absensi, untuk mengakses menu tersebut pengguna harus login sebagai admin untuk melihat data karyawan yang sudah melakukan absen, dan terdapat menu *detail* dan *edit* karyawan untuk mengubah data karyawan jika diperlukan.



Gambar 4.23 Desain Mockup Data Karyawan

8. Desain Mockup Data Absensi

Berikut merupakan tampilan menu data absensi pada aplikasi absensi, untuk mengakses menu tersebut pengguna harus *login* sebagai admin untuk melihat data karyawan yang sudah melakukan absen

Nama	Tanggal	Foto Masuk	Waktu Masuk	Catatan Masuk	Keterangan Masuk	Foto Keluar	Waktu Keluar	Catatan Keluar	Keterangan Keluar
Endra	2023-05-01	Cek	08:03	-	Ontime	Cek	16:30	-	Ontime
Reza	2023-05-01	Cek	08:08	-	Ontime	Cek	16:30	Pulang dulu	Ontime
Herawati	2023-05-01	Cek	08:13	-	Ontime	Cek	16:30	Santai	Ontime
Endang	2023-05-01	Cek	08:00	-	Ontime	Cek	16:30	Mager	Ontime
Suherman	2023-05-01	Cek	08:28	Macet	Terlambat	Cek	16:30	-	Ontime

Gambar 4.24 Desain Mockup Data Absensi

9. Desain Mockup Setting Lokasi

Berikut merupakan tampilan menu setting lokasi, untuk dapat mengakses *menu* tersebut admin harus *login* terlebih dahulu untuk mengatur lokasi untuk proses absensi.

Setting Lokasi

Longitude Latitude Update Lokasi

STT - NF

LOKASI

Gambar 4.25 Desain Mockup Setting Lokasi

10. Desain Mockup Setting Jam Masuk

Berikut merupakan tampilan *menu setting* jam masuk, untuk dapat mengakses dan mengatur waktu absensi tersebut admin harus *login* terlebih dahulu untuk mengatur jam masuk untuk absen

Admin

PT KREASI REMPAH
INDONESIA

Dashboard
Data Karyawan
Data Absens

Setting Jam Masuk

Setting Jam Masuk

Jam Masuk
08 : 00

Batas Jam Masuk
08 : 20

Simpan

Copyright @ Space Island

Gambar 4.26 Desain Mockup Setting Jam Masuk

11. Desain Mockup Setting Jam Keluar

Berikut merupakan tampilan *menu setting* jam keluar, untuk dapat mengakses dan mengatur waktu absensi tersebut admin harus *login* terlebih dahulu untuk mengatur jam keluar untuk absen

Admin

PT KREASI REMPAH
INDONESIA

Dashboard
Data Karyawan
Data Absens

Setting Jam Keluar

Setting Jam Keluar

Jam Keluar
16 : 30

Simpan

Copyright @ Space Island

Gambar 4.27 Desain Mockup Setting Jam Keluar

4.3. Perancangan Pengujian

Rancangan pengujian adalah sebuah rancangan yang di dalamnya terdapat aktivitas-aktivitas yang bertujuan untuk mengevaluasi sebuah sistem atau program, Sehingga nantinya didapatkan sebuah hasil yang menyatakan apakah sistem atau program tersebut sesuai dengan hasil yang diharapkan. Pengujian yang akan dilakukan diantaranya menggunakan *black box*, *user acceptance testing* dan kuesioner

4.3.1 Black Box

Pada penelitian ini, metode pengujian yang akan digunakan untuk mengembangkan aplikasi ini adalah blackbox testing, *Black box testing* merupakan pengujian kualitas perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak. Pengujian *black box* bertujuan untuk menemukan fungsi yang tidak benar, kesalahan antarmuka, kesalahan pada struktur data, kesalahan performansi, kesalahan inisialisasi dan terminasi.

Tabel 4.2 *Blackbox Testing*

NO	Pengujian	Ekspektasi	Hasil
Login			
1	Mengisi email dan password sesuai <i>database</i>	Pengguna dapat masuk dengan menggunakan email dan <i>password</i> yang telah dibuat dengan benar	Berhasil atau Tidak Berhasil
2	Tombol Login	Memverifikasi <i>username</i> dan <i>password</i> yang digunakan <i>user</i> untuk login	Berhasil atau Tidak Berhasil
Form Dashboard			
1	Tombol Absen Masuk	Pengguna akan diarahkan untuk absen masuk	Berhasil atau Tidak Berhasil
2	Tombol Ambil Foto	Pengguna akan diarahkan untuk foto selfie untuk absen masuk	Berhasil atau Tidak Berhasil
3	Tombol Absen Pulang	Pengguna akan diarahkan	Berhasil atau Tidak Berhasil

		untuk absen pulang	
4	Tombol Ambil Foto	Pengguna akan diarahkan untuk foto selfie untuk absen pulang	Berhasil atau Tidak Berhasil
5	<i>Textfield</i> Catatan	Pengguna dapat memberikan catatan jika dibutuhkan	Berhasil atau Tidak Berhasil
Data Karyawan			
1	Tabel Data Karyawan	Pengguna dapat melihat data karyawan yang sudah melakukan <i>create account</i>	Berhasil atau Tidak Berhasil
2	Tabel Detail Karyawan	<i>User</i> dapat melihat detail dari karyawan	Berhasil atau Tidak Berhasil
3	Tombol Edit Karyawan	<i>User</i> dapat mengubah data karyawan	Berhasil atau Tidak Berhasil
4	Tombol <i>Submit</i>	<i>User</i> dapat memilih tombol <i>submit</i> jika sudah selesai mengedit data user karyawan	Berhasil atau Tidak Berhasil
5	Tombol <i>Search</i> Data Karyawan	<i>User</i> dapat mencari nama user sesuai abjad	Berhasil atau Tidak Berhasil
Data Absensi			
1	Tabel Data Absensi	Pengguna dapat melihat karyawan yang sudah melakukan absensi	Berhasil atau Tidak Berhasil
2	Tombol Setting Lokasi	<i>User</i> dapat mengatur lokasi sesuai longitude, latitude dan lokasi saat ini	Berhasil atau Tidak Berhasil
3	Tombol Update Lokasi	<i>User</i> dapat menekan tombol update lokasi	Berhasil atau Tidak Berhasil
	Tombol Setting Jam Masuk	<i>User</i> dapat mengatur waktu absen masuk dan batas jam masuk untuk absensi	Berhasil atau Tidak Berhasil

	Tombol <i>Setting</i> Jam Keluar	<i>User</i> dapat mengatur waktu absen keluar	Berhasil atau Tidak Berhasil
	Tombol simpan	<i>User</i> dapat menekan tombol simpan setelah melakukan pengaturan jam masuk dan jam keluar	Berhasil atau Tidak Berhasil
	Tombol <i>Search Data</i>	<i>User</i> dapat mencari nama user sesuai abjad	Berhasil atau Tidak Berhasil
Logout			
	Tombol <i>Profile</i>	<i>User</i> dapat melihat detail data lengkap pengguna	Berhasil atau Tidak Berhasil
	Tombol <i>Logout</i>	<i>User</i> dapat keluar dari menu absensi	Berhasil atau Tidak Berhasil

4.3.2 User Acceptance Testing

User acceptance testing yang dilakukan untuk mengetahui apakah end user dapat melaksanakan tugasnya sesuai *user requirement* atau tidak. Dalam pembahasan sebelumnya terdapat 2 *end user* yaitu administrator dan karyawan, berikut pengujian yang akan diberikan melalui bentuk tabel:

Tabel 4.3 *User Acceptance Testing*

User Karyawan			
No	Pengujian	Hasil	Catatan
11	Karyawan dapat masuk ke menu absensi	Berhasil atau Tidak Berhasil	.....
2	Karyawan dapat melakukan absen datang	Berhasil atau Tidak Berhasil	.....
3	Karyawan dapat mengambil foto selfie	Berhasil atau Tidak Berhasil	.....
4	Karyawan dapat melakukan absen pulang	Berhasil atau Tidak Berhasil	.....
5	Karyawan dapat menuliskan keterangan absen dicatatan	Berhasil atau Tidak Berhasil	.....
6	Karyawan dapat melihat detail <i>profile</i>	Berhasil atau Tidak Berhasil	.....

7	Karyawan dapat melakukan logout	Berhasil atau Tidak Berhasil	.....
User Admin			
1	Admin dapat mengakses menu <i>Dashboard</i> Absensi	Berhasil atau Tidak Berhasil	.....
2	Admin dapat melihat data karyawan	Berhasil atau Tidak Berhasil	.....
3	Admin dapat melihat detail data karyawan	Berhasil atau Tidak Berhasil	.....
4	Admin dapat mengedit data karyawan	Berhasil atau Tidak Berhasil	.....
5	Admin dapat melihat data absensi	Berhasil atau Tidak Berhasil	.....
6	Admin dapat mengedit lokasi untuk absensi	Berhasil atau Tidak Berhasil	.....
7	Admin dapat melakukan update lokasi	Berhasil atau Tidak Berhasil	.....
8	Admin dapat melakukan <i>setting</i> jam masuk absensi	Berhasil atau Tidak Berhasil	.....
9	Admin dapat melakukan <i>setting</i> batas jam masuk absensi	Berhasil atau Tidak Berhasil	.....
10	Admin dapat melakukan setting jam keluar absensi	Berhasil atau Tidak Berhasil	.....
11	Admin dapat mencari data karyawan berdasarkan <i>field</i>	Berhasil atau Tidak Berhasil	.....

STT - NF

4.3.3 Kuesioner

Rancangan pengujian terakhir yaitu kuesioner untuk menilai aplikasi absensi yang telah dibuat. Kuesioner ini menggunakan skala likert dengan 4 pilihan yaitu Sangat Tidak Setuju (STS) dengan skor 1, Tidak Setuju (TS) dengan skor 2, Setuju (S) dengan skor 3, dan Sangat Setuju (SS) dengan skor 4, berikut kuesioner yang akan diberikan melalui bentuk tabel:

Tabel 4.4 Rancangan Pengujian Kuesioner

No	Pernyataan	Hasil			
		STS	TS	S	SS
1	Aplikasi Mudah Digunakan				
2	Menu Login Dapat Berfungsi				
3	Menu Absen Datang & Pulang dapat berfungsi				
4	Fungsional Aplikasi Dapat Berjalan Dengan Baik				
5	Aplikasi Sesuai Dengan Kebutuhan Pengguna				
6	Menu Logout Dapat Berfungsi				

Tabel 4.5 Kriteria Interpretasi Skor

No	Interpretasi	Angka
1	Sangat Tidak Setuju	0% s.d. 25%
2	Tidak Setuju	26% s.d. 50%
3	Setuju	51% s.d. 75%
4	Sangat Setuju	76% s.d. 100%

STT - NF