

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.1 di bawah ini, desain penelitian ini menggunakan berbagai langkah proses. Selain itu, menurut (Andalas, 2020) desain penelitian menunjukkan jenis masalah yang mungkin dihadapi oleh peneliti lain



Gambar 3.1 Diagram Metode Desain Pelenitian

Sumber : Penelitian 2023

Berikut ini adalah diagram metode desain penelitian yang dijelaskan:

1. Identifikasi Masalah

Tahap pertama dari pendekatan ini adalah menentukan masalah apa yang akan ditangani. Misalnya, hal-hal yang dapat menyebabkan kesalahan dari pengawas atau karyawan terjadi, seperti menggunakan surat izin manual, yang dapat menyebabkan beberapa masalah, seperti tidak efektif karena menggunakan kertas, kesulitan mendapatkan surat izin, tidak terdata. Proses yang terdiri dari dua tahap dalam metode pengumpulan data, yaitu:

- a. Dalam penelitian ini, sistem muka kuning masih dioperasikan secara manual.

Untuk mendapatkan informasi tentang kebutuhan sistem, observasi digunakan. Selain itu, sistem web ini dapat membantu pengawas dormitory mengetahui surat izin harian karyawan dan mempermudah izin masuk dan keluar karyawan.

- b. Metode wawancara mengumpulkan data dengan mewawancarai individu, yaitu dengan pengawas dormitory bapak jeremiya antusia sianturi.

2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah adalah pertanyaan yang diambil dari masalah, yang telah diteliti berdasarkan identifikasi dan batasan masalah. Rumusan masalah yang ditetapkan oleh penulis dalam penulisan skripsi adalah sebagai berikut: Bagaimana cara membuat sistem perizinan keluar yang berbasis web?

3. Menetapkan Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menciptakan sistem *exit permit* berbasis web yang dapat digunakan di dormitory mukakuning.

4. Mencari dan Mempelajari Literature

Penelitian ini melakukan riset dari jurnal yang diterbitkan 10 tahun terakhir mengenai sistem *exit permit* berbasis web ,menggunakan jurnal dari, (Ramadani et al. 2022), (Bathin and Ramayanti 2019), (Mardiana and Hutabri 2022), (Samala and Fajri 2021), (Lanvino et al. 2020), (Renaldi and Sitohang 2023), (Dwipa et al. 2023), (Fadila et al. 2021), Kemudian melakukan wawancara dengan Bapak jeremiya antusia sianturi., pengawas dormitory mukakuning, untuk menanyakan tentang proses izin keluar masuk dormitory.

5. Merancang sistem web menggunakan Metode Waterfall

Metode Waterfall digunakan untuk membuat sistem *exit permit* berbasis web ini dipilih karena mudah dan mudah digunakan dan dibagi menjadi lima tahap.

6. Implementasi dalam bentuk program berbasis web

Pada tahap implementasi, desain program akan diubah menjadi kode program yang akan digunakan untuk membuat sistem.

7. Pengujian Hasil

Sistem yang telah dibuat akan diuji menggunakan

8. Penarikan Kesimpulan

Setelah ketujuh tahap sebelumnya selesai, hasil akhir penelitian akan disajikan sebagai dasar untuk pengambilan keputusan.

3.2. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan data dengan dua metode yaitu:

3.2.1. Studi Pustaka

Peneliti menggunakan studi pustaka sebagai metode pengumpulan data untuk mengumpulkan pendapat dengan melihat berbagai informasi tentang masalah yang diteliti, seperti buku, karya ilmiah, tesis, internet, dan sumber lainnya. Studi literatur tentang penelitian ini meliputi:

3.2.1.1.Jurnal

Jurnal yang digunakan membahas web, perizinan ,dormitory. ,barcode ,bahasa pemograman ,Jurnal yang diambil adalah sebagai berikut, (Abudl Aziz & Subchan Mauludin 2017) dengan judul Sistem Informasi Administrasi Izin Keluar Sementara Santri Berbasis Web Dan Barcode ,(Vivian Siahaan and Rismon Hasiholan Sianipar 2018) dengan judul Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL ,(Fadila et al. 2021) dengan judul Perancangan Perizinan Santri Menggunakan Bahasa Pemograman PHP/MySQL Di SMP Nurul Ikhlas, (Melisa Wiliaury, Adi Santosa 2015) dengan judul Perancangan Mebel Multifungsi Untuk Dormitory Mahasiswa Desain.

3.2.1.2.Buku

Buku yang di teliti adalah buku yang membahas sistem berbasis web ,barcode ,bahasa pemograman ,seperti Pemrograman Web Modern: Mongodb & Express Js. (2023). (n.p.): Elex Media Komputindo. , Membuat Sendiri Aplikasi Dengan Memanfaatkan Barcode. (n.d.). (n.p.): Elex Media Komputindo.,DASAR PEMROGRAMAN WEB dengan bahasa HTML, PHP, dan Database MySQL. (2021). (n.p.): Zahira Media Publisher.

3.2.2. Wawancara

Dalam penelitian ini, Bapak jeremiyah antusia sianturi diwawancarai untuk meminta data penelitian dan izin penelitian. Untuk mengumpulkan data, pengawas dormitory diajukan pertanyaan tentang masalah sistem izin keluar masuk karyawan pada dormitory mukakunig.

3.3. Metode Perancangan Sistem

Metode *Waterfall* digunakan dalam penelitian ini karena lebih mudah digunakan dan mudah dipahami. Namun, metode ini harus diterapkan dari awal proses hingga akhir dan biasanya memakan waktu lebih lama untuk proyek kecil.

Tahapan *waterfall* penelitian ini adalah pembuatan Sistem *Exit Permit* Berbasis Web, yang merupakan bagian dari metodologi perancangan sistem penelitian ,Berikut adalah tahapan waterfall penelitian ini:

1. Analisa Kebutuhan

Pada tahap ini, peneliti memeriksa kebutuhan aplikasi dan mengumpulkan data.

2. Desain Sistem

Setelah kebutuhan dikumpulkan secara lengkap, desain dibuat. Setelah itu, sistem dirancang menggunakan perangkat pemodelan sistem seperti flowchart, ERD, DFD, dan rancang bangun database, tabel, dan fungsinya.

3. Implementasi

Desain program dijalankan dalam kode menggunakan PHP dan MySQL sebagai webserver.

4. Verifikasi

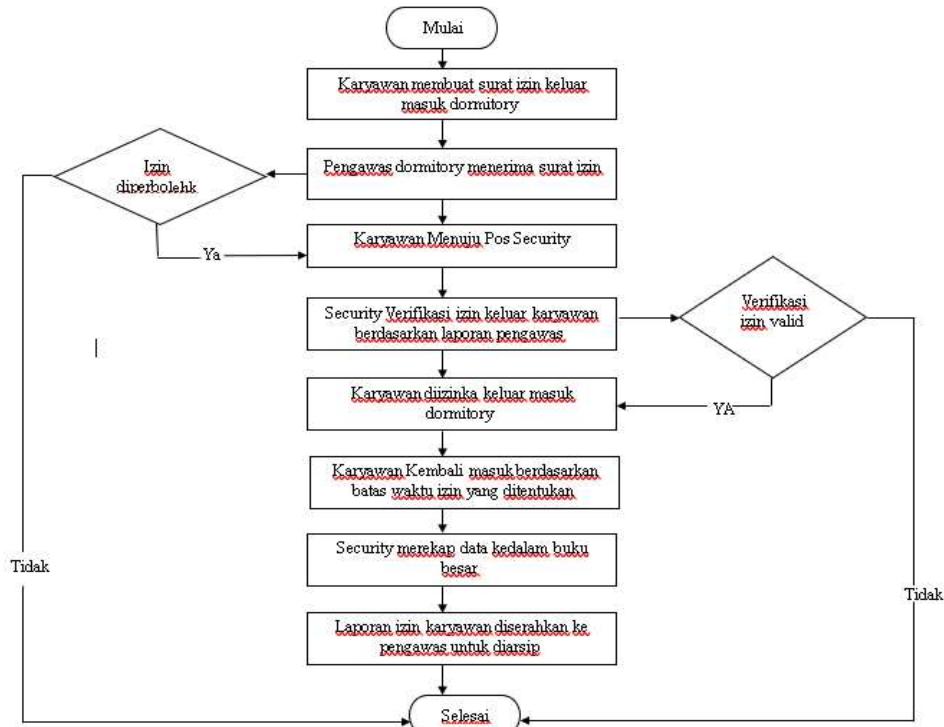
Setelah aplikasi selesai, tahap verifikasi dan pengujian dilakukan untuk melihat apakah masih ada kekurangannya atau error yang terjadi saat menggunakan aplikasi. Pengujian ini juga dilakukan dengan metode Blackbox Testing.

5. Penerapan program dan perbaikan (Maintenance)

Aplikasi siap untuk digunakan dan digunakan di tempat penelitian setelah proses pengujian menunjukkan respons yang baik. Aplikasi terus dipantau setelah pemasangan selesai untuk mencegah kesalahan yang tidak terduga.

3.3.1. Analisa Sistem yang berjalan

Pada Gambar 3.2 adalah alur proses perizinan keluar masuk dormitory mukakuning yang sedang berjalan:



Gambar 3.2 Analisa Sistem yang berjalan

Sumber : Penelitian 2023

Penjelasan dari Gambar 3.2 yaitu sebagai berikut:

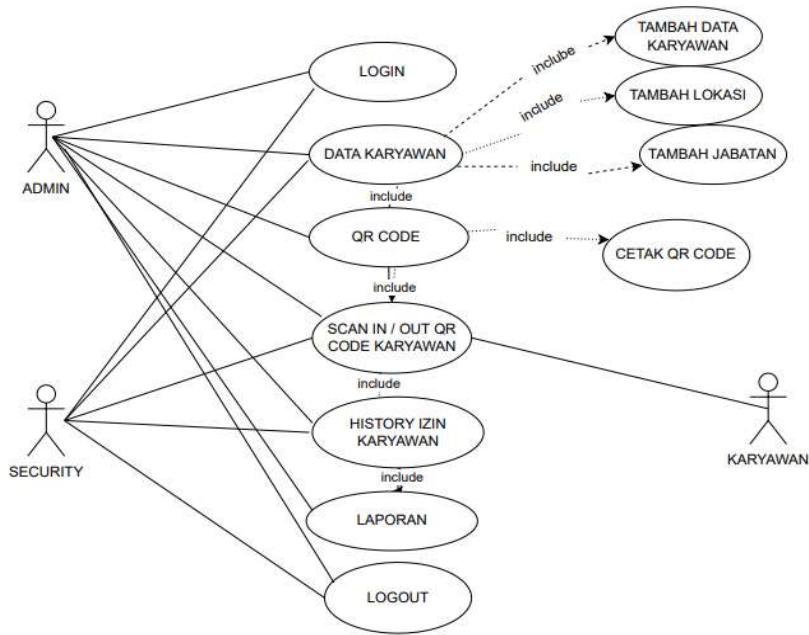
1. Karyawan meminta surat izin kepada pengawas untuk keluar dari *dormitory*
2. Kemudian Pengawas Menerima Surat izin karyawan untuk memberi izin pada karyawan atau tidak
3. Lalu jika diizinkan karyawan menuju pos *security* untuk meminta tanda tangan kedua pada security yaitu jika diizinkan maka karyawan akan bisa keluar dari *dormitory*.
4. Selanjutnya karyawan Kembali meminta tanda izin masuk pada security sesuai batas waktu yang telah diberikan.
5. Kemudian security merekap data karyawan yang telah melakukan perizinan pada buku
6. Terakhir security memberikan laporan izin karyawan pada pengawas

3.3.2.1.Unified Modelling Language (UML)

Bahasa pemodelan *Unified Modelling Language* (UML) digunakan untuk mendesain aplikasi dalam penelitian ini.

1. Use Case Diagram

Aktor pada sistem *exit permit* ini dibagi menjadi tiga: *user* (karyawan atau pegawai),*admin* , *Security* hanya 2 orang yang dapat melihat informasi daftar izin karyawan, dan *admin* memiliki akses ke semua fitur aplikasi *exit permit*, termasuk menambah, mengedit, dan menghapus data izin karyawan.seperti yang dapat dilihat pada Gambar 3.3 dibawah ini.



Gambar 3.3 Use Case Diagram Website Exit Permit Dorm

Sumber : Penelitian 2023

2. Activity Diagram

A. Menu Login

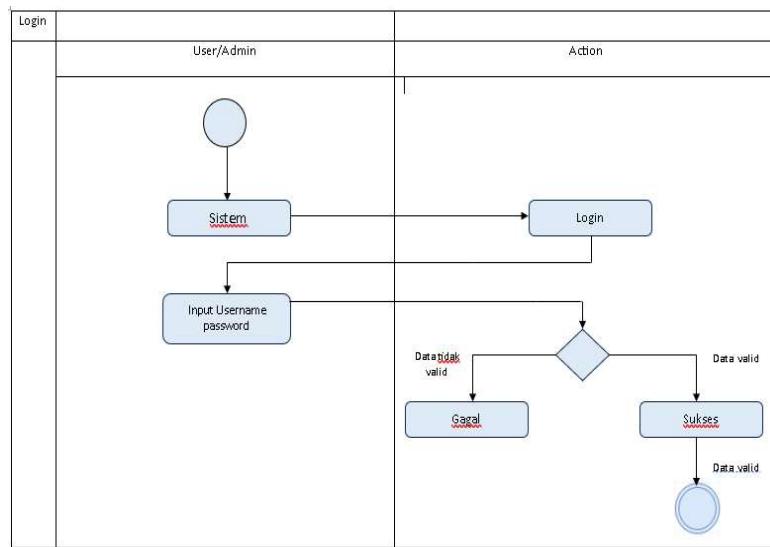
Hanya dua aktor yang dapat mengakses menu *login* aplikasi ini, yaitu:

a) Admin

Untuk masuk ke halaman utama, admin harus mengisi *username* dan *password* di menu *Login*. Jika *username* dan *password* yang dimasukkan benar, maka akan langsung masuk ke halaman utama, tetapi jika terjadi kesalahan dalam pengisian, admin akan dibawa kembali ke halaman *login* untuk mengisi *username* dan *password* yang benar. Seperti Gambar 3.4 untuk bentuk Activity Diagramnya.

b) User / Security

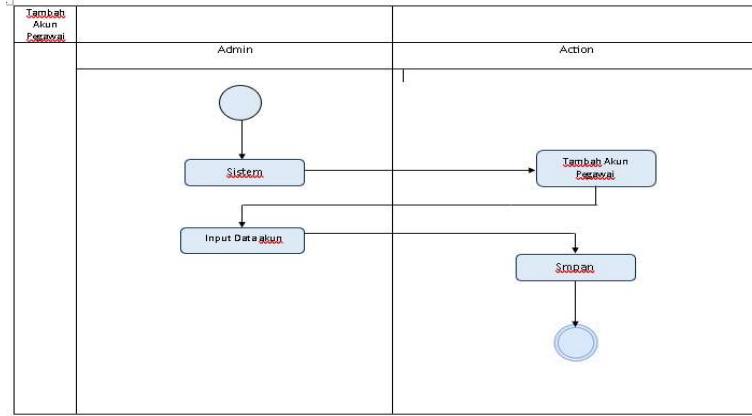
Sebelum dapat masuk ke menu *login*, *User / Security* harus sudah mempunyai akun yang telah dibuat oleh admin. Jika sudah memiliki akun, *user / security* dapat masuk ke halaman utama dengan cepat dengan mengisi *username* dan *password* yang benar. Jika *username* dan *password* yang dimasukkan benar, mereka akan masuk ke halaman utama, tetapi apabila ada masalah dengan informasi yang dimasukkan, *user / security* akan dibawa kembali ke halaman *login* untuk mengisi *username* dan *password* yang benar. Seperti Gambar 3.4 untuk bentuk Activity Diagramnya.



Gambar 3.4 Activity Diagram Menu Log In

Sumber : Penelitian 2023

B. Diagram tambah akun user/security

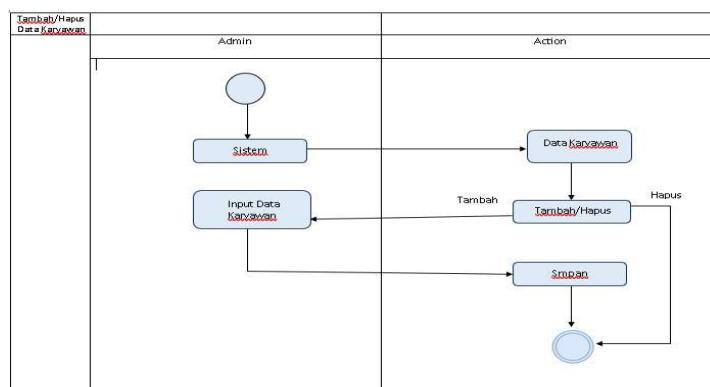


Gambar 3.5 Activity Diagram Tambah Akun User / Security

Sumber : Penelitian 2023

Seperti *Activity Diagram* pada Gambar 3.5 Dengan menggunakan menu *Add Account*, administrator dapat merubah, menambahkan, dan menghapus informasi akun. Mereka dapat menambahkan data *account user* dengan mengisi *form* dengan nama, email, *password*, dan level akun.

C. Diagram Edit / Hapus Data Karyawan

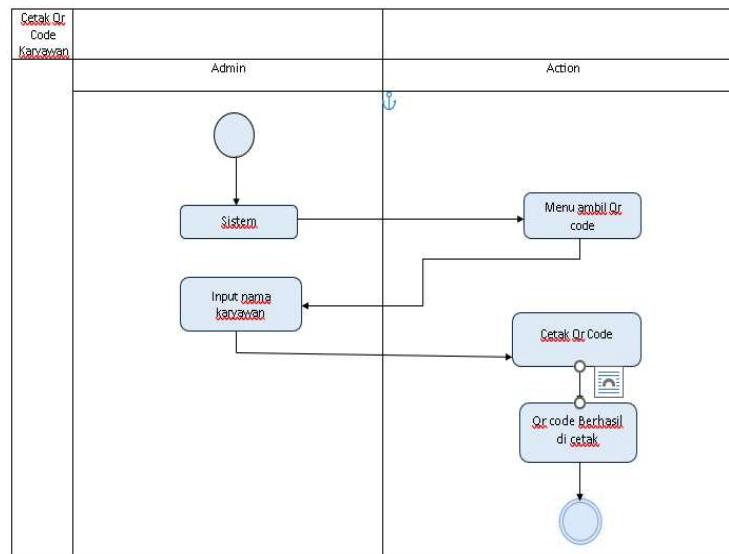


Gambar 3. 6 Diagram Edit/Hapus Data Karyawan

Sumber : Penelitian 2023

Seperti *Activity Diagram* pada Gambar 3.6 Dengan menggunakan menu Data Karyawan, administrator dapat merubah, menambahkan, dan menghapus informasi karyawan.

D. Diagram Ambil / Cetak *Qr Code*

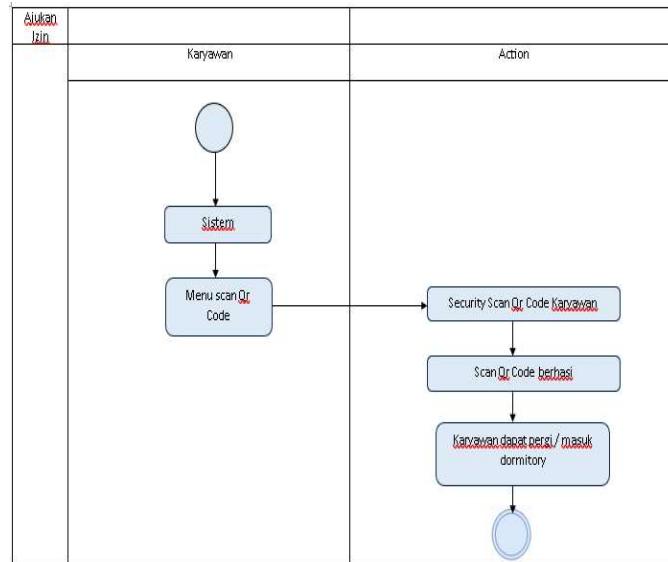


Gambar 3. 7 Diagram Cetak *Qr Code*

Sumber : Penelitian 2023

Seperti *Activity Diagram* pada Gambar 3.7 Dengan menggunakan menu Ambil / Cetak *Qr code*, administrator dapat mencetak *Qr Code* karyawan, dengan menginput nama karyawan yang sudah terdaftar atau ditambahkan oleh admin .dengan demikian *Qr Code* yang sudah dicetak akan dibagikan ke karyawan untuk dijadikan sebagai media izin keluar & masuk kawasan dormitory mukakuning.

E. Diagram Izin Karyawan

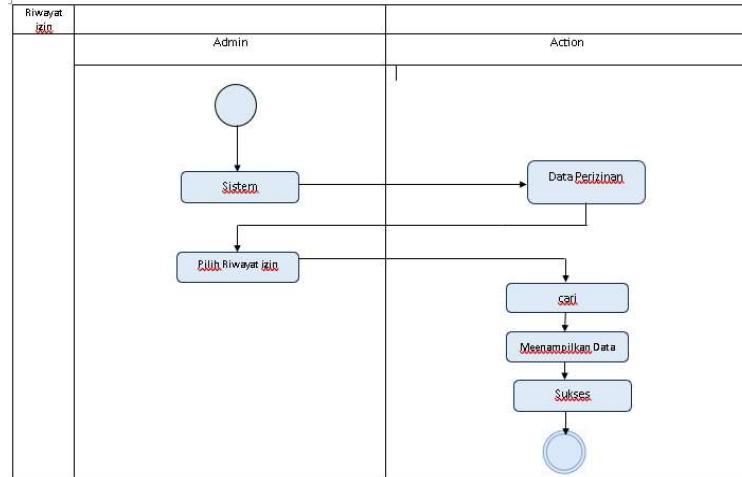


Gambar 3. 8 Diagram Izin Karyawan

Sumber : Penelitian 2023

Seperti *Activity Diagram* pada Gambar 3.8 menu scan barcode hanya dapat diakses oleh *Security* dan pengawas *dormitory* saja. Untuk karyawan yang ingin izin keluar atau masuk *dormitory* langsung saja ke pos *security* untuk melakukan *scan barcode* yang telah dimiliki masing-masing penghuni *dormitory*, yang diberikan pengawas untuk memudahkan karyawan melakukan izin keluar dan masuk kawasan *dormitory*.

F. Diagram Riwayat Izin Karyawan

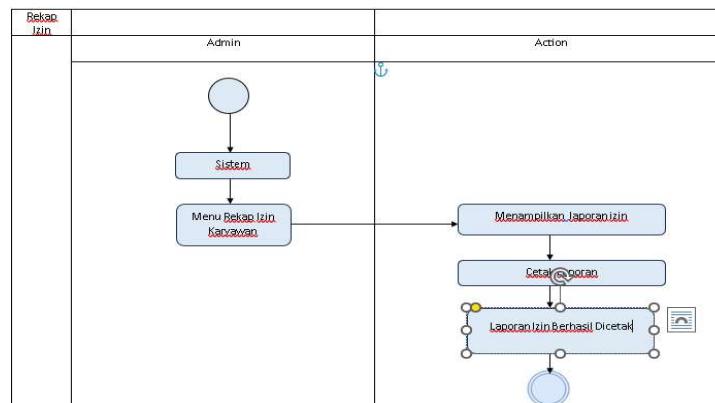


Gambar 3. 9 Diagram Riwayat Izin Karyawan

Sumber : Penelitian 2023

Seperti *Activity Diagram* pada Gambar 3.9 menu riwayat izin ini dapat diakses oleh admin/security tujuan dari riwayat izin karyawan ini ,agar lebih mudah untuk melihat status izin karyawan dalam sehari, dan memudahkan pengwas dalam membuat laporan riwayat izin karyawan.

G. Diagram Rekap Izin Karyawan

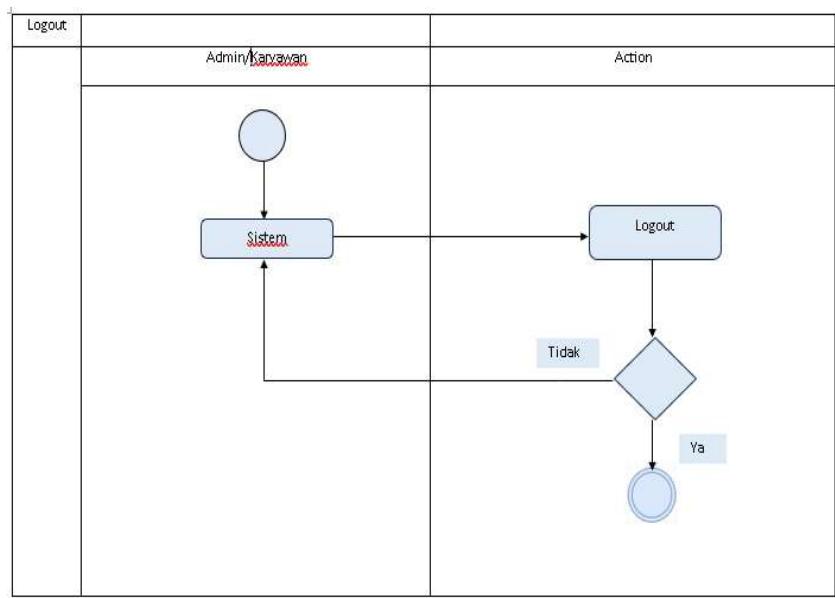


Gambar 3. 10 Diagram Rekap Izin Karyawan

Sumber : Penelitian 2023

Seperti *Activity Diagram* pada Gambar 3.10 menu rekap izin ini dapat diakses oleh admin tujuan dari rekap izin karyawan ini ,agar lebih mudah dalam membuat laporan riwayat izin karyawan.

H. Diagram logout



Gambar 3. 11 Diagram logout

Sumber : Penelitian 2023

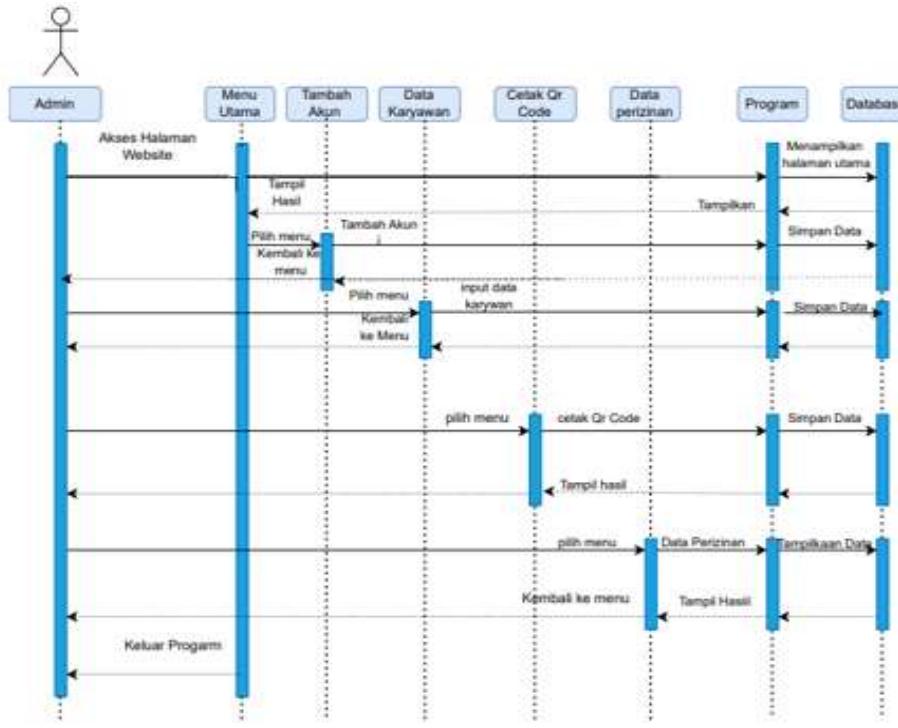
Menu aktifitas logout, yang terlihat pada gambar di atas, memiliki fungsi untuk menghapus sesi atau sesi pengguna sistem. Fungsi ini tersedia untuk setiap pengguna sistem yang telah menyelesaikan semua aktivitas dan interaksi di dalam sistem dan ingin mengakhiri sesi yang tidak ditentukan sebelumnya, yang memungkinkan setiap pengguna sistem mengakhiri sesi kapan saja mereka ingin.

3. Sequence diagram

Pola *sequence diagram* menunjukkan kelakuan objek pada *use case* dengan

menampilkan gambar objek dan pesan yang dikirim atau diterima antar objek tertentu. Beberapa contoh pola sequence diagram adalah sebagai berikut:

A. Sequence Diagram Admin



Gambar 3. 12 Sequence Diagram Admin

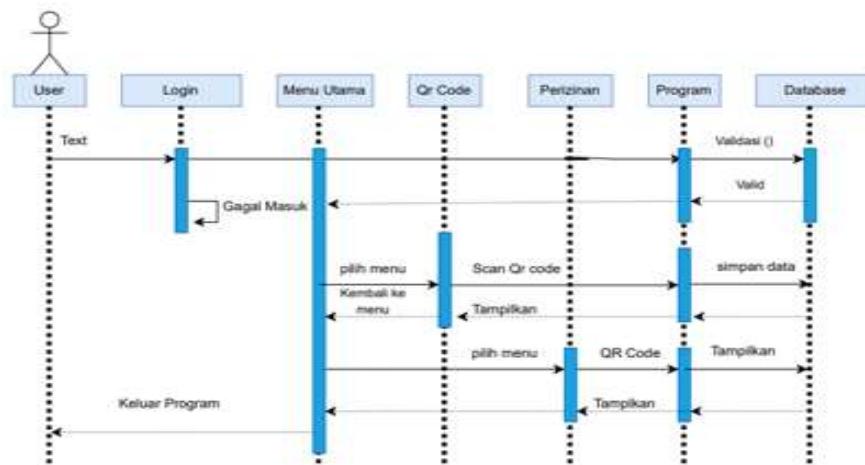
Sumber : Penelitian 2023

Sequence Diagram Admin ditunjukkan pada Gambar 3.12, dan penjelasannya adalah sebagai berikut:

- Admin mengakses sistem *exit permit*
- Admin memilih menu utama dan menampilkan *dashboard* admin
- Untuk menambah akun *user* ke sistem *exit permit*, administrator memilih menu *Add Account*. Data yang ditambahkan disimpan di *database*.

- d. Sebelum mencetak *qr code* , admin harus mendaftarkan data karyawan pada sistem menu Data Karyawan terlebih dahulu.
- e. Setelah data karyawan berhasil ditambahkan pada sistem , barulah admin dapat mencetak *qr code* ,dengan menginput nama karyawan.
- f. *Qr code* yang berhasil dicetak , diberikan ke karyawan yang tinggal di *dormitory*, untuk proses izin keluar masuk *dormitory*.
- g. Admin bisa mengecek dan merekap data karyawan yang melakukan izin keluar masuk *dormitory*, pada menu data perizinan.
- h. Terakhir admin dapat keluar dari sistem *exit permit*.

B. Sequence Diagram Security



Gambar 3. 13 Sequence Diagram Security

Sumber : Penelitian 2023

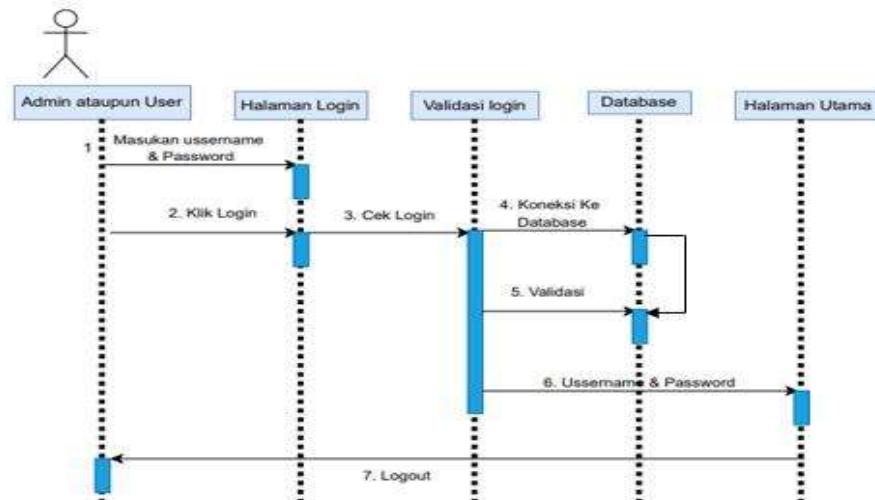
Sequence Diagram Security ditunjukkan pada Gambar 3.13, dan penjelasannya adalah sebagai berikut:

- a. *Security* melakukan *login* ke sistem *exit permit* , jika berhasil maka langsung masuk ke sistem jika gagal akan Kembali ke menu *login*.

- b. *Security* sukses masuk ke sistem ,dan langsung muncul menu utama / tampilan *dashboard*
- c. Lanjut *security* memilih menu scan *Qr Code*, untuk kasryawan yang mau izin keluar atau masuk *dormitory*
- d. Data karyawan yang izin keluar masuk *dormitory*, tersimpan pada database sistem *exit permit*,
- e. *Security* dapat melihat riwayat izin karyawan, pada menu perizinan. Kemudian *history* izin karyawan akan muncul semua.
- f. Terakhir *security* dapat *logout* dari sistem *exit permit*.

C. Sequence Diagram *Login/logout*

Sequence Diagram *Login/Logout* Admin dan *Security* ditunjukkan pada Gambar 3.14, dan penjelasannya adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 14 Sequence Diagram Login / logout

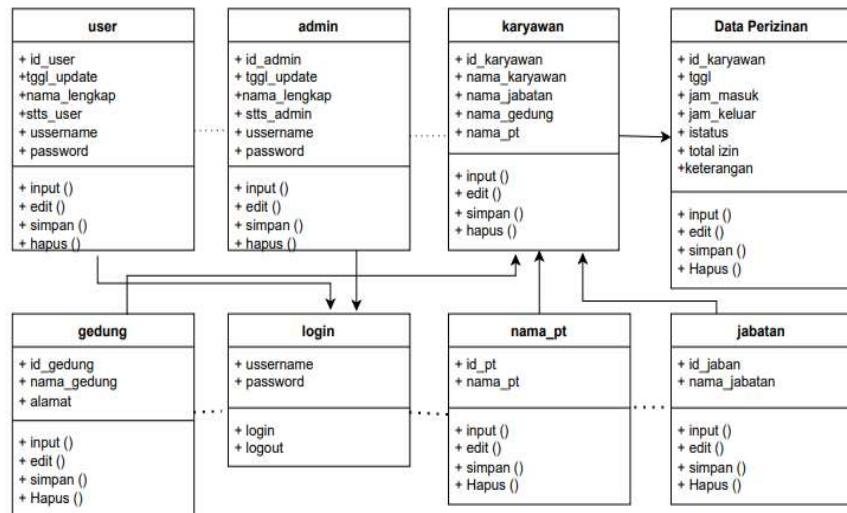
Sumber : Penelitian 2023

- a. Untuk masuk ke dalam sistem *exit permit*. Admin dan User harus *login* terlebih dahulu dengan input *username* dan *password*.

- b. Setelah itu dilakukan validasi, jika *valid* langsung masuk ke sistem dan muncul notifikasi *login* berhasil.
- c. Setelah itu ke proses *logout*, admin dan *user* yang ingin keluar dari sistem tingal klik tombol *logout* pada menu akun .
- d. Jika berhasil akan muncul juga notifikasi *logout* berhasil.

4. Class Diagram

Suatu kelas diagram menunjukkan hubungan antara kelas dan detail tiap kelas di dalam model desain sistem, dan menunjukkan struktur sistem dari sisi kelas yang dibuat .Pada Gambar 3.15 merupakan class diagram pada *website exit permit dormitory*.



Gambar 3. 15 Class Diagram

Sumber : Penelitian 2023

3.3.3. Desain Antarmuka

Gambar berikut menunjukkan desain antarmuka atau tampilan untuk sistem *exit permit* yang telah dibangun. sistem *exit permit* berbasis web memiliki dua

bagian desain antarmuka: desain halaman menu *user* dan desain halaman menu administrator. Namun, beberapa menu, seperti formulir *login* dan perubahan *password*, memiliki desain antarmuka yang sama antara menu *user* dan administrator.

1. Menu Administrator dan User

Menu administrator dan *user* dimaksudkan untuk sistem yang memiliki menu desain antarmuka yang sama. Namun, setelah *login* atau perubahan kata sandi, menu akan menampilkan halaman yang berbeda karena sistem mengidentifikasi status akun yang dimasukkan, yaitu antara *user* dan admin.

A. Form Login

No	Email	Password	akses
1	admin@admin1.com	password	admin
2	Security@Security.com	password	operator

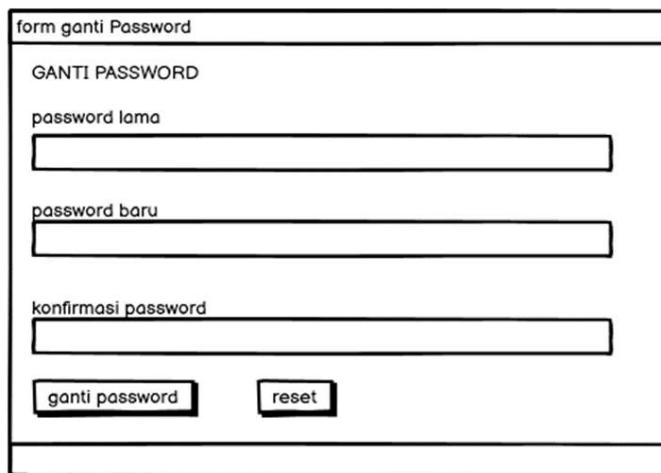
Gambar 3. 16 Form Login

Sumber : Penelitian 2023

Pada Gambar 3.16 merupakan rancangan tampilan form *login* untuk admin dan *user* yang ingin masuk kedalam sistem *exit permit*. Untuk masuk kedalam

sistem admin dan *user* harus memasukkan *username* dan *password* yang benar.

B. Change Password



The diagram illustrates a user interface for changing a password. It features a title bar labeled "form ganti Password". Below the title, the text "GANTI PASSWORD" is centered. The form contains three input fields: "password lama" (old password), "password baru" (new password), and "konfirmasi password" (confirm password). At the bottom right of the form are two buttons: "ganti password" (change password) and "reset".

Gambar 3. 17 Form Change Password

Sumber : Penelitian 2023

Pada Gambar 3.17 merupakan rancangan tampilan form change *password* , dimana pada form ini admin dan *user* dapat mengganti *password* baru sesuai yang diinginkan

C. Edit Profil

form info profil

DATA USER

username

email

Nama Depan

Nama belakang

Gambar 3. 18 Form Edit Profile

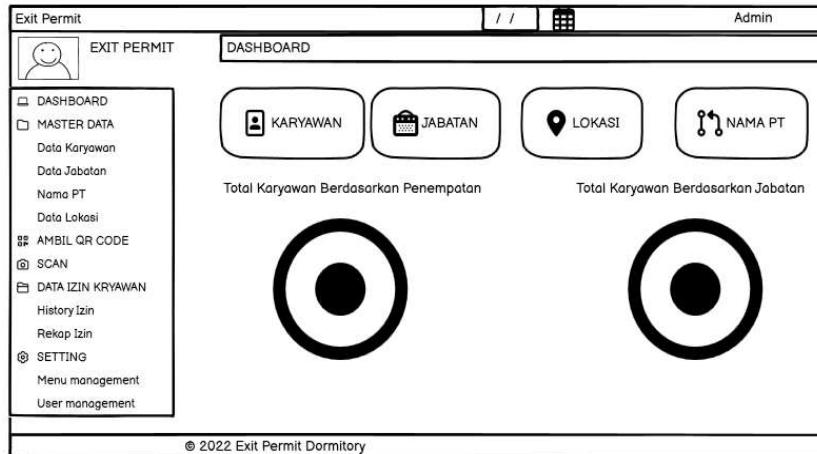
Sumber : Penelitian 2023

Pada Gambar 3.18 merupakan rancangan tampilan form edit profil , dimana pada form ini admin dan *user* dapat merubah data akun sesuai yang diinginkan.

2. Menu Admin

Menu Administrator adalah menu yang hanya dapat diakses oleh akun admin yang terdaftar pada sistem *exit permit* berbasis web ini. Menu-menu yang termasuk dalam menu administrator termasuk form dashboard, form menu Data Karyawan, form Data Jabatan ,form Nama PT ,form Data Lokasi, form Qr Code ,form History Izin ,form Rekap Izin ,form Menu Management dan form User Management.

A. Form Dashboard



Gambar 3. 19 Form Dashboard

Sumber : Penelitian 2023

Pada Gambar 3.19 merupakan rancangan tampilan dashboard admin yang berhasil masuk kedalam sistem *exit permit*

B. Form Data Karyawan

DATA KARYAWAN					
pilih metode espor data	Show 10 entries			+ TAMBAH BARU	
No.	kode karyawan	Nama Karyawan	Jabatan	Nama PT	Action
1.	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	
Showing 1 to 2 of 2 entries					

Gambar 3. 20 Form Data Karyawan

Sumber : Penelitian 2023

Pada Gambar 3.20 merupakan rancangan tampilan Form Data Karyawan ,pada tampilan ini admin dapat menambah, merubah, melihat, mencari, menghapus, serta mengeksport data karywan yang sudah terdaftar.

C. Form Data Jabatan

No.	Nama Jabatan	Action
1.	xxxxx	

Gambar 3. 21 Form Data Jabatan

Sumber : Penelitian 2023

Pada Gambar 3.21 merupakan rancangan tampilan Form Data Jabatan, pada form ini admin dapat menambah, merubah, melihat, mencari, menghapus, serta mengeksport data jabatan yang sudah ada.

D. Form Nama PT

No.	Nama PT	Action
1.	xxxxx	

Gambar 3. 22 Form Nama PT

Sumber : Penelitian 2023

Pada Gambar 3.22 menampilkan rancangan Form Nama PT, pada form ini admin dapat menambah, merubah, melihat, mencari, menghapus, serta mengekspor nama pt yang sudah ada.

E. Form Data Lokasi

No.	Nama Gedung	Alamat	Action
1.	XXXXXX	XXXXXX	

Gambar 3. 23 Form Data Lokasi

Sumber : Penelitian 2023

Pada Gambar 3.23 rancangan Form Data Lokasi, pada form ini admin dapat menambah, merubah, melihat, mencari, menghapus, serta mengekspor data lokasi yang sudah ada.

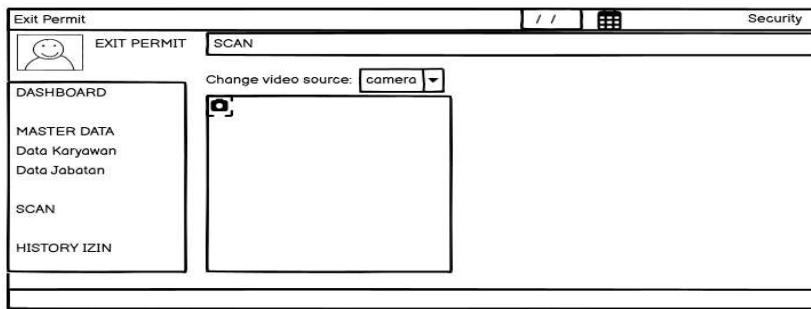
F. Form Peroses Pembuatan Qr Code

Gambar 3. 24 Form Peroses Pembuatan Qr Code

Sumber : Penelitian 2023

Pada Gambar 3.24 merupakan gambar bentuk Qr code karyawan. *Qr Code* ini terbentuk dari id karyawan, dimana id karyawan ini dibuat otomatis jika kita sudah mengisi data karyawan dengan lengkap

G. Form Scan Qr qode



Gambar 3. 25 Form Scan Qr qode

Sumber : Penelitian 2023

Pada Gambar 3.25 merupakan rancangan tampilan Form Scan Qr qode , merupakan tampilan form *scan* pada akun admin, dimana pada *form* ini admin dapat melakukan *Scan Qr Code* karyawan yang ingin melakukan izin keluar masuk dormitory

H. Form History Izin



Gambar 3. 26 Form History Izin

Sumber : Penelitian 2023

Pada Gambar 3.26 merupakan rancangan form tampilan History Izin karyawan , dimana pada form ini admin dapat melihat, hingga mencari riwayat izin karyawan.

I. Form Rekap Izin

Nama Gedung	Alamat	Action
xxxxxx	xxxxxx	<input checked="" type="checkbox"/> data izin <input type="checkbox"/> data izin

Gambar 3. 27 Form Rekap Izin

Sumber : Penelitian 2023

Pada Gambar 3.27 menampilkan rancangan form rekап izin pada akun admin, dan pada form ini admin , dapat mencari , dan membuat laporan rekап izin karyawan.

J. Form Menu Management

No	Nama Menu	Link	Icon	Aktif	Parent	Action
1.	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	

Gambar 3. 28 Form Menu Management

Sumber : Penelitian 2023

Pada Gambar 3.28 menampilkan rancangan form menu management pada akun admin, diman pada form rancangan ini admin dapat mengedit dan menghapus tampilan memu pada sistem *exit permit*.

K. Form User Management

No	Nama lengkap	Username	Email	Level	Created On	Status	Action
1.	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	aktif	

Gambar 3. 29 Form User Management

Sumber : Penelitian 2023

Pada Gambar 3.29 menampilkan rancangan data-data *user* sistem *exit permit*.

Pada form ini admin dapat menambah, merubah, hingga menghapus data akun *user* sistem *exit permit* ini.

3. Menu User

Menu *user* adalah menu yang hanya dapat diakses oleh akun yang terdaftar sebagai *user* dalam sistem *exit permit* ini. Menu *user* mencakup form untuk Dashboard, Data karyawan, Data jabatan, Scan ,dan History Izin.

A. Form Dashboard

Gambar 3. 30 Form Dashboard User

Sumber : Penelitian 2023

Pada Gambar 3.30 merupakan rancangan tampilan dashboard *user* yang berhasil masuk kedalam sistem *exit permit*.

B. Form Data Karyawan

No.	Kode karyawan	Nama Karyawan	Jabatan	Nama PT	Action
1.	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	(Circular icon)

Gambar 3. 31 Form Data Karyawan User

Sumber : Penelitian 2023

Pada Gambar 3.31 merupakan rancangan tampilan form Data Karyawan pada akun *user*, Dimana pada form ini *user* dapat melihat, mencari dan , mengekspor data karyawan yang sudah terdaftar.

C. Form Data Jabatan

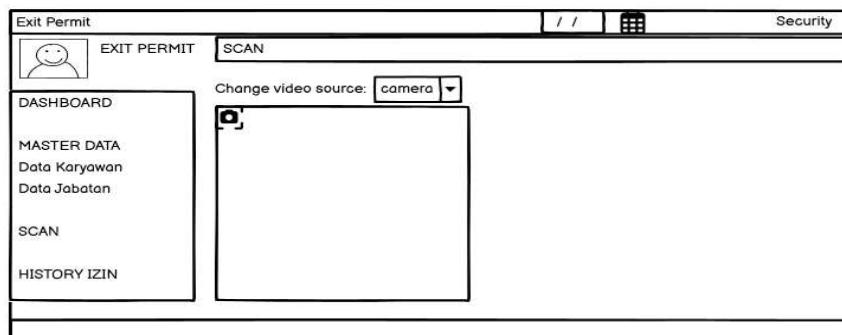
No.	Nama Jabatan	Action
1.	XXXXXX	

Gambar 3. 32 Form Data Jabatan User

Sumber : Penelitian 2023

Pada Gambar 3.32 merupakan rancangan tampilan form Data Jabatan pada akun *user*, Dimana pada form ini *user* dapat melihat, mencari dan , mengekspor data Jabatan yang sudah ada.

D. Form Scan



Gambar 3. 33 Form Scan User

Sumber : Penelitian 2023

Pada Gambar 3.33 merupakan rancangan tampilan form *scan* pada akun *user*, dimana pada *form* ini *user* dapat melakukan *Scan Qr Code* karyawan yang ingin melakukan izin keluar masuk dormitory

E. Form History Izin

No	Nama	Tanggal	Jam Keluar	Jam Masuk	Status out	Keterangan	status in	Action
1.	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	

Gambar 3. 34 Form History Izin

Sumber : Penelitian 2023

Pada Gambar 3.34 merupakan rancangan tampilan *form history izin* pada akun *user*, pada form ini *user* dapat melihat , mencari , dan mengeksport data riwayat izin karyawan

3.4. Metode Pengujian Sistem

Pengujian blackbox adalah metode pengujian sistem yang digunakan.

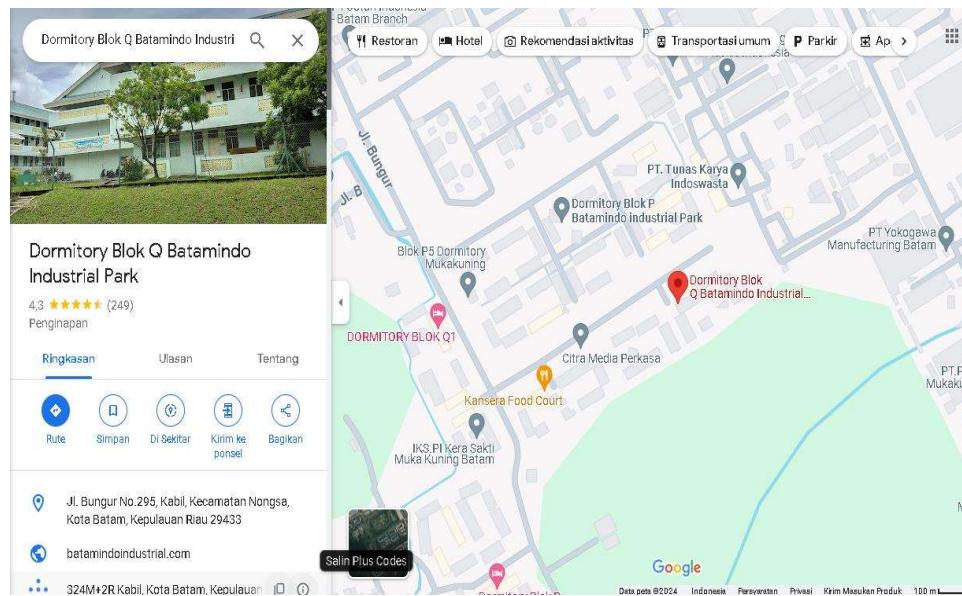
Pengujian blackbox mengacu pada detil aplikasi, seperti:

1. Menguji tampilan luar aplikasi, fungsinya, dan kesesuaianya dengan alur fungsi dan proses bisnis yang diinginkan pengguna
2. Pengujian blackbox lebih fokus pada tampilan aplikasi untuk kenyamanan pengguna. Test ini tidak menguji kode sumber program.

3.5. Lokasi Dan Jadwal Penelitian

3.5.1. Lokasi

Peneliti melakukan penelitian berlokasi pada *Dormitory* Batamindo, Kelurahan Mukakuing,Kecamatan Sungai Beduk, Kota Batam.



Gambar 3. 35 Lokasi dan Denah Penelitian

Sumber : Penelitian 2023

3.5.2. Jadwal Penelitian

Peneliti juga membuat jadwal penelitian untuk mengetahui berapa lama setiap tahapan perancangan dan penyusunan penelitian dari awal hingga akhir. Jadwal penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

Kegiatan	Jadwal Penelitian																			
	September				Oktober				Novembe				Desember				Januari			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Penginputan Judul																				
Penyusunan Bab I																				
Penyusunan Bab II																				
Penyusunan Bab III																				
Penyusunan Bab IV																				
Penyusunan Bab v																				
Pengumpulan Skripsi																				

Sumber : Penelitian 2023