

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

### **3.1. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah :

1. Wawancara

Pengumpulan data dengan metode *interview* dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung dengan pemilik khususnya dengan memberikan pertanyaan seputar sistem yang berjalan mengenai proses pelayanan pada Polisi Sektor Batang Hari Lampung Timur

2. Pengamatan

Pengumpulan data dengan mengamatai atau *observation* dilakukan lewat cara pengumpulan data, pengamatan dan pencatatan secara langsung. Mempelajari segala sesuatu yang berhubungan dengan pelayanan di Polisi Sektor Batang Hari Lampung Timur

3. Dokumentasi

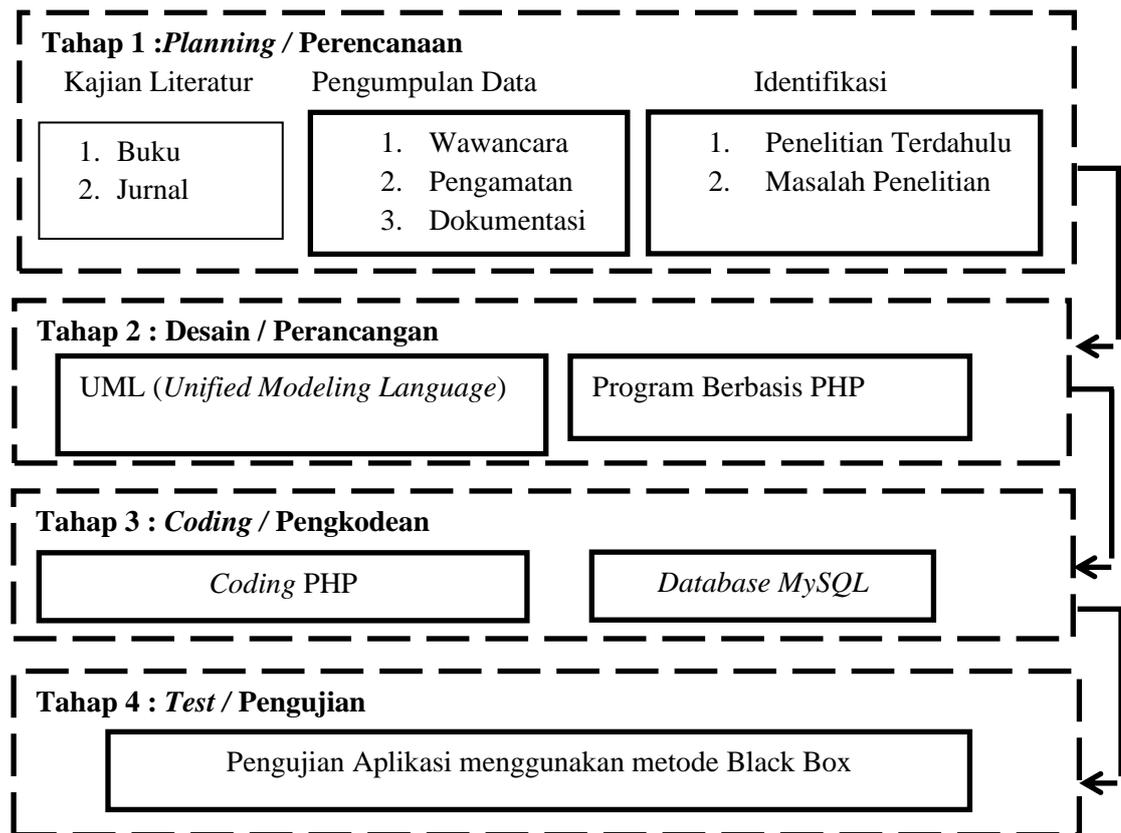
Dokumentasi didapat dari pengumpulan data, pengamatan dan pencatatan secara langsung. Mempelajari segala sesuatu yang berhubungan dengan pelayanan di Polisi Sektor Batang Hari Lampung Timur.

4. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka sebagai kegiatan yang memuat mencari, membaca, dan menelaah penelitian dan bahan pustaka yang memuat teori-teori yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan.

### **3.2. Metode Pengembangan Sistem**

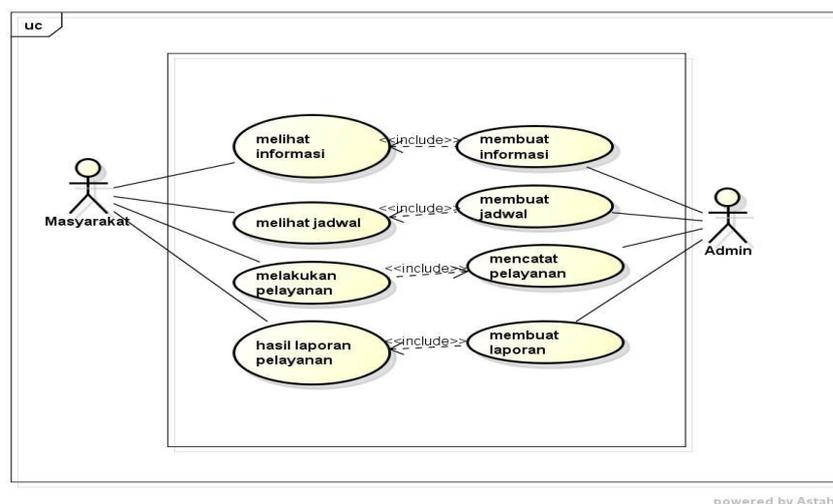
Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *extreme programming* berikut ini adalah tahapan yang dilakukan sesuai metode pengembangan yaitu:



**Gambar 3.2** Tahapan Metode Pengembangan Sistem  
**Sumber :** (Pasha, Puspaningrum and Eritiana, 2023)

### 3.3. Analisis Sistem Berjalan

Berikut ini adalah analisis sistem berjalan dalam pelayanan jasa yaitu :



**Gambar 3.3** Usecase Sistem Berjalan

Berdasarkan gambar 3.3 terdapat 2 aktor yaitu masyarakat dan admin. Dalam pengelolaan hak akses masyarakat melakukan kegiatan melihat informasi,

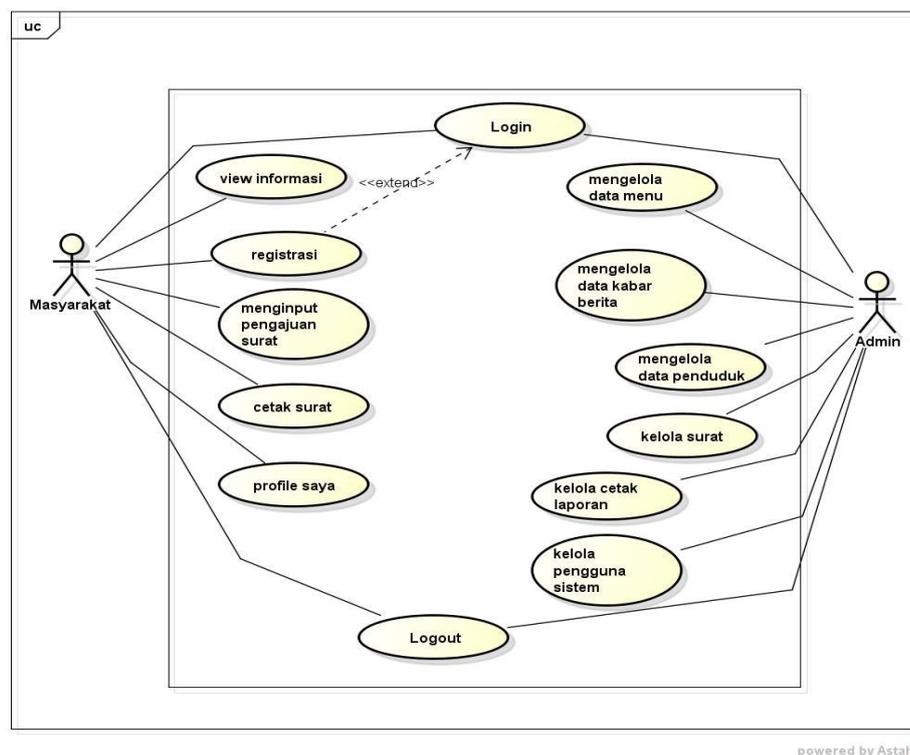
melihat data jadwal, melakukan pelayanan dan mendapatkan hasil laporan pelayanan. Sedangkan admin dapat membuat informasi, membuat jadwal, melakukan pencatatan pelayanan dan membuat laporan.

### 3.4. Desain Sistem

Rancangan sistem dalam tahap ini digunakan untuk menggambarkan desain sistem yang diusulkan dengan menggunakan permodelan UML (*Unified Modeling Language*) yang berorientasi objek yaitu *use case* dan *activity diagram* yang dapat mempermudah pembuatan sistem.

#### 1. Perancangan Usecase

Berikut adalah perancangan Usecase yang akan dibangun, dapat dilihat pada gambar berikut :



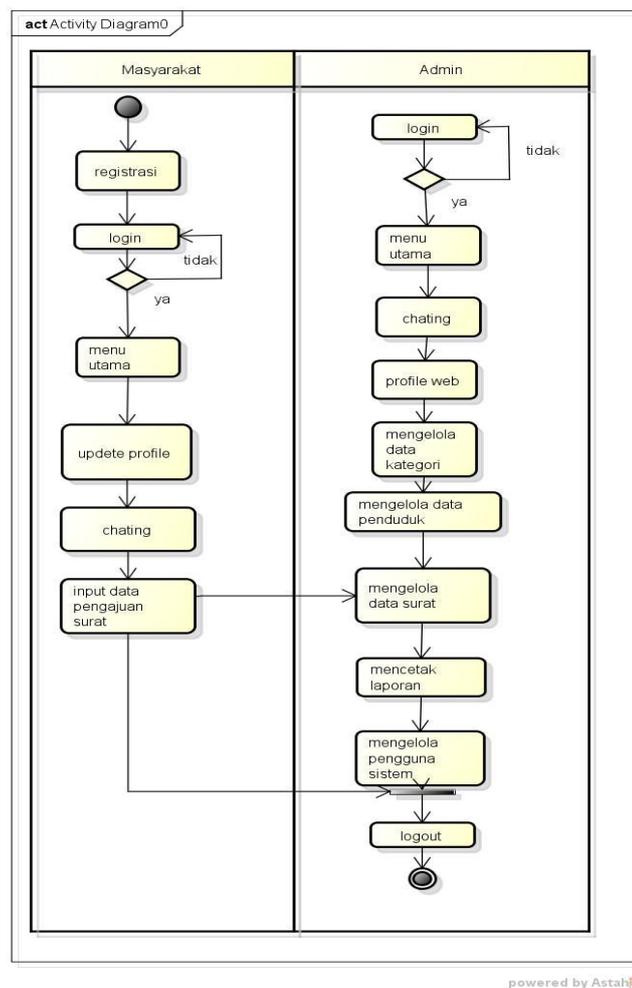
**Gambar 3. 4** Use Case Diagram

Berdasarkan gambar 3.4 terdapat 2 aktor yaitu masyarakat dan admin. Dalam pengelolaan hak akses admin dapat melakukan login kedalam sistem mengelola data menu-menu, mengelola data kabar berita mengelola data penduduk, mengelola data surat, mencetak laporan dan mengelola data pengguna. Sedangkan

hak akses masyarakat dapat melihat informasi, melakukan registrasi, melakukan login sistem, melakukan pengajuan surat, mencetak surat dan melihat profile saya.

## 2. Activity Diagram

Sebuah diagram yang dapat digunakan untuk menggambarkan secara grafis aliran proses bisnis, langkah-langkah sebuah *usecase* atau logika behavior (metode) object penggambaran alur admin dapat dilihat pada Gambar 3.4:



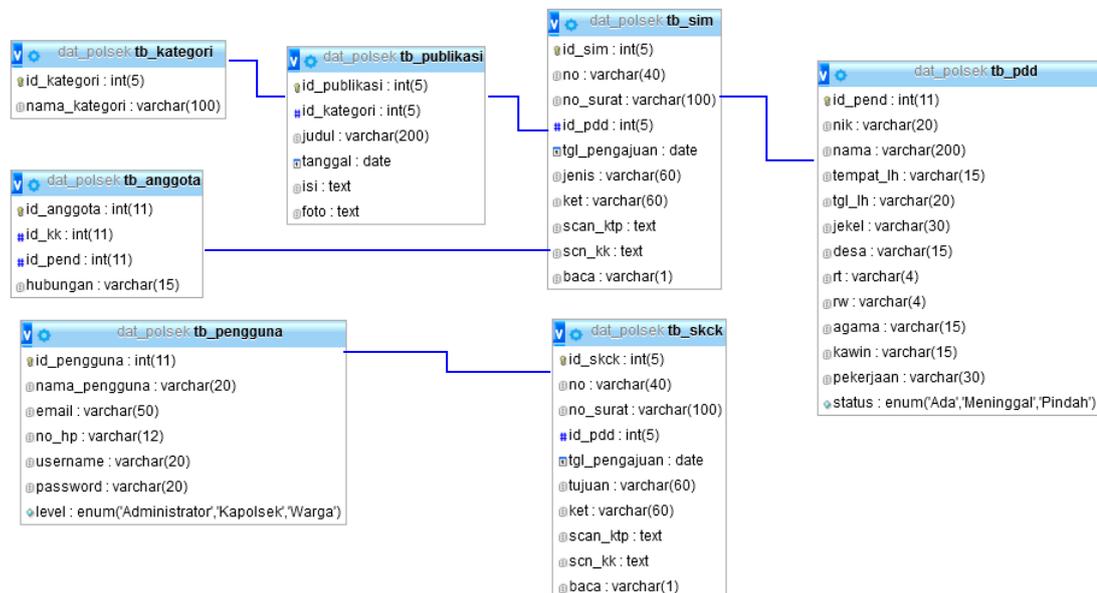
**Gambar 3. 5 Activity Diagram**

Berdasarkan gambar 3.5 terdapat 2 aktor yaitu masyarakat dan admin. Dalam pengelolaan hak akses admin dapat melakukan login jika login gagal maka akan kembali kehalaman login dan jika login sukses maka akan masuk kedalam sistem untuk mengelola data menu-menu, mengelola data kabar berita mengelola data penduduk, mengelola data surat, mencetak laporan dan mengelola data pengguna.

Sedangkan hak akses masyarakat dapat melihat informasi, melakukan registrasi, melakukan login sistem jika login gagal maka akan kembali kehalaman login dan jika login sukses maka akan masuk kedalam sistem untuk melakukan pengajuan surat, mencetak surat dan melihat profile saya.

### 3. Class Diagram

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Dapat dilihat pada gambar 3.6 dibawah ini :



Gambar 3. 6 Class Diagram

### 3.5. Rancangan Program

*Design interface* dari sistem yang dibuat penulis menggunakan *mockplus* untuk pembuatan tampilan *user interface* sebuah sistem aplikasi. Perancangan *design interface* ini sudah dilakukan melalui tahap penyesuaian dengan keinginan *user* atau proses analisis kebutuhan *user*.

#### 3.5.1. Menu Login

Menu *login* adalah menu yang digunakan untuk masuk kedalam sistem dengan memasukkan *username* dan *password*, adapun gambar sistem dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

Home   Kabar Berita   Profile Polek   Syarat Pengajuan Surat   Hubungi Kami   Struktur Organisasi

HALAMAN MASUK Home / Masuk

Username

Password

Login

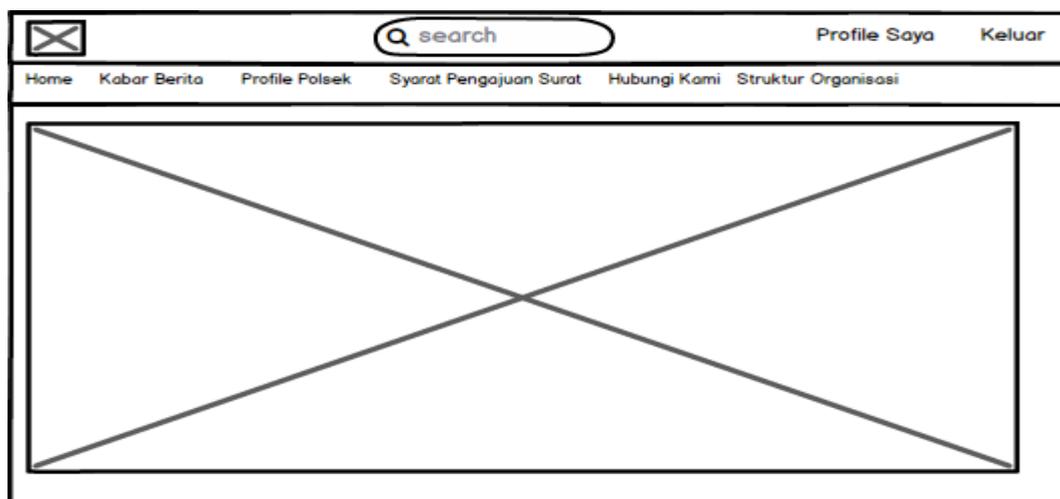
Belum punya akun ? Daftar

**Gambar 3.7 Menu Login**

### 3.5.2. Hak Akses Masyarakat

#### A. Menu Utama

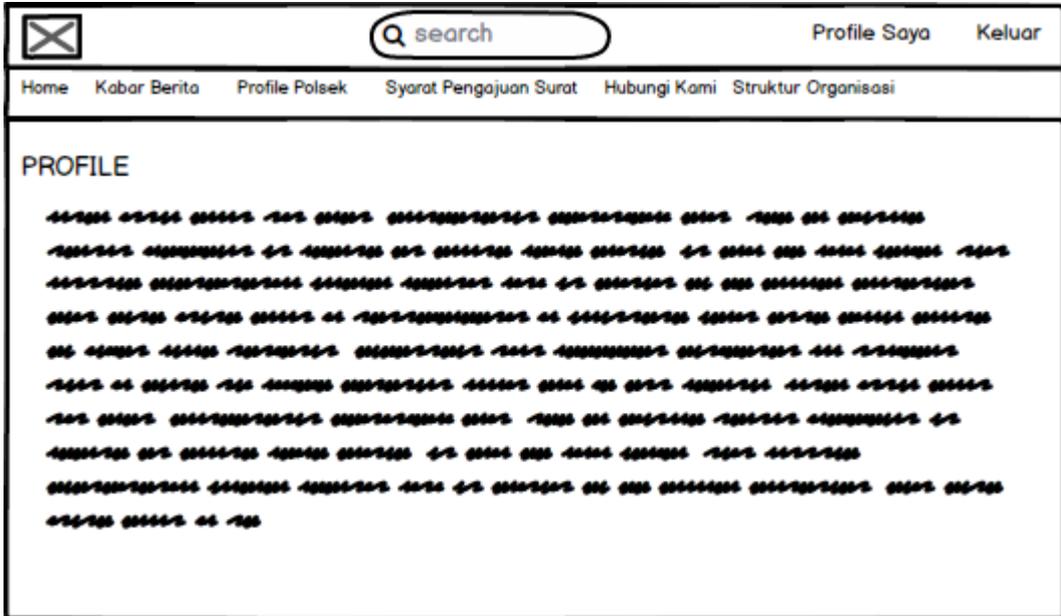
Menu utama adalah menu yang diakses oleh masing-masing pengguna sistem untuk mengelola data. Pada menu utama ini terdapat menu profile saya yaitu untuk melihat data profile, terdapat menu home yaitu untuk tampilan menu awal, menu kabar berita untuk menampilkan berita-berita POLSEK, menu profile POLSEK, menu syarat pengajuan untuk melihat informasi sayarat-syarat pengajuan surat, hub kami untuk melakukan kontak jika ingin menghubungi POLSEK, dan struktur organisasi POLSEK, adapun gambar dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



**Gambar 3.8 Menu Utama**

### B. Menu Profile

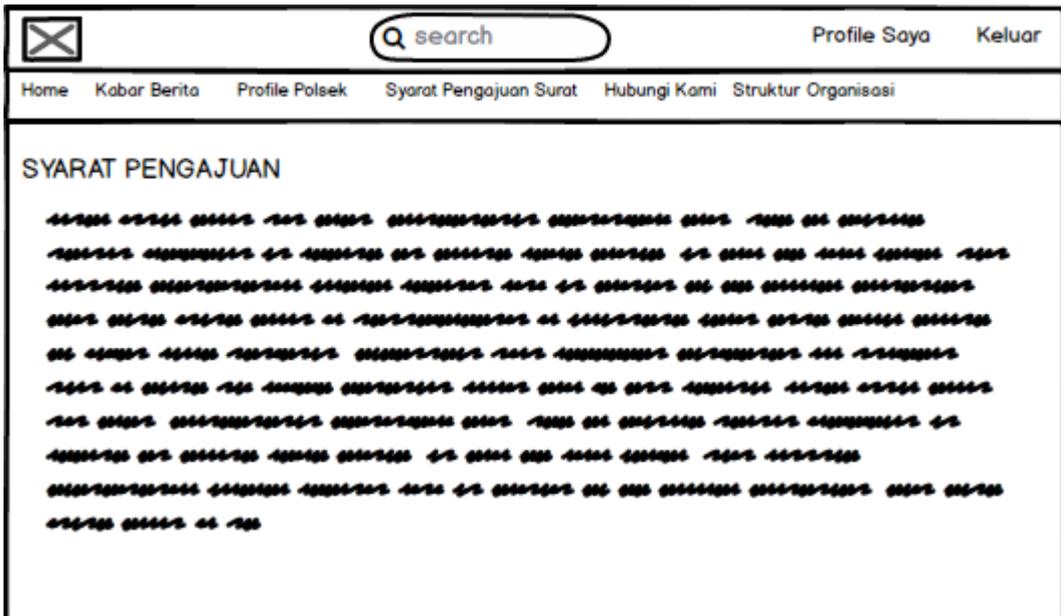
Menu profile adalah menu untuk menampilkan informasi profile polsek secara lengkap, dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.9 Menu Profile

### C. Menu Syarat Pengajuan

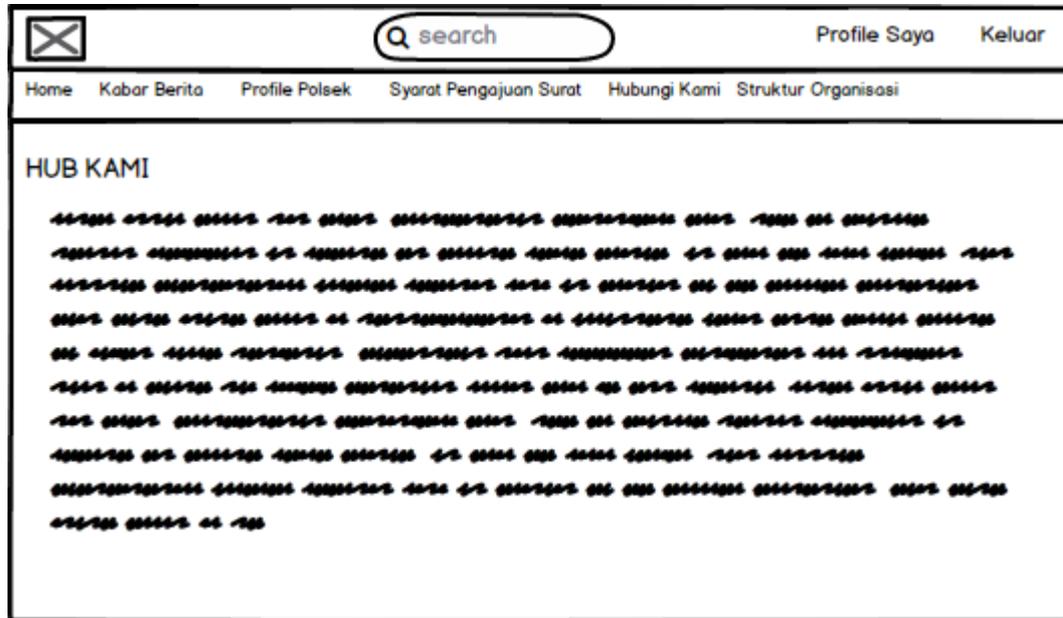
Menu syarat pengajuan adalah menu untuk menampilkan informasi syarat pengajuan surat yang akan dilakukan oleh masyarakat, dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.10 Menu Syarat Pengajuan

#### D. Menu Hubungi Kami

Menu hubungi kami adalah menu untuk menampilkan informasi hubungi kami seperti kontak POLSEK, dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.11 Menu Hubungi Kami

#### E. Menu Pengajuan Surat

Menu pengajuan pengajuan adalah menu untuk melakukan pengajuan surat yang akan dibuat, pada menu ini terdapat tanggal pengajuan dan inputan data sebab. Terdapat tombol kirim pengajuan untuk melakukan penyimpanan pengajuan surat, dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

No	NIK	Nama	Tanggal	Sebab	Status

Gambar 3.312 Menu Pengajuan Surat

## F. Menu Edit Profile

Menu edit profile adalah menu untuk melakukan pengeditan data profile, pada menu ini terdapat informasi pencarian data dan inputan data NIK, nama, alamat dan jenis kelamin, dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

HOME / Profile Saya		Hasil Pencarian					
NIK>Nama	<input type="text"/>	No	NIK	Nc	Alamat	Jk	Pilih
Nama Lengkap	<input type="text"/>						
Alamat	<input type="text"/>						
Jenis Kelamin	<input type="text"/>						

**Gambar 3.13 Menu Edit Profile**

### 3.5.3. Hak Akses Staff

#### A. Menu Utama

Menu utama adalah menu yang diakses oleh masing-masing pengguna sistem untuk mengelola data. Pada menu utama ini terdapat data menu, data kabar berita untuk menginputkan kabar berita, data surat penduduk, dapat mengelola data surat. Menu laporan untuk mencetak laporan, menu pengaturan, dan menu pengguna sistem, adapun gambar dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

Staff	Dashboard
Dashboard	
Data Menu	
Data Kabar Berita	
Kelola Data Penduduk	
Kelola Surat	
Kelola Laporan	
Setting	
Pengguna Sistem	
Logout	

**Gambar 3.14 Menu Utama**

## B. Menu Data Menu

Menu data menu adalah menu untuk mengakses pengelolaan data menu pada sistem atau menu utama. Pada menu ini menampilkan informasi inputan data dan tombol tambah data untuk melakukan penambahan data, tombol delete untuk menghapus data dan tombol edit untuk megedit data. Adapun pengambaran dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

Staff	DATA MENU							
	<b>Tambah Data</b>							
	No	Judul	Penul	Tanggal	Gambar	Status	Edit	Delete
Dashboard								
Data Menu								
Data Kabar Berita								
Kelola Data Penduduk								
Kelola Surat								
Kelola Laporan								
Setting								
Pengguna Sistem								
Logout								

**Gambar 3.15 Menu Data Menu**

## C. Menu Kelola Data Penduduk

Menu kelola data penduduk adalah menu untuk mengakses pengelolaan data penduudk, Pada menu ini menampilkan informasi inputan data dan tombol tambah data untuk melakukan penambahan data, tombol delete untuk menghapus data dan tombol edit untuk megedit data. Adapun pengambaran dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

Staff	DATA PENDUDUK
Dashboard	Tambah Data
Data Menu	
Data Kabar Berita	
Kelola Data Penduduk	
Kelola Surat	
Kelola Laporan	
Setting	
Pengguna Sistem	
Logout	

**Gambar 3.16 Menu Data Penduduk**

#### D. Menu Kelola Surat

Menu kelola surat adalah menu untuk mengakses pengelolaan data surat menyurat. Pada menu ini menampilkan informasi inputan data dan tombol tambah data untuk melakukan penambahan data, tombol delete untuk menghapus data dan tombol edit untuk megedit data. Adapun penggambaran dapat dilihat pada gambar dibawah ini : dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

Staff	Data Surat
Dashboard	Tambah Data
Data Menu	Q search
Data Kabar Berita	
Kelola Data Penduduk	
Kelola Surat	
Kelola Laporan	
Setting	
Pengguna Sistem	
Logout	

**Gambar 3.17 Menu Kelola Surat**

### E. Menu Kelola Laporan

Menu kelola laporan adalah menu untuk mengakses pendetakan data surat, pada menu ini terdapat inputan data jenis surat, dari tanggal sampai tanggal yang akan dicetak, serta tombol cetak laporan untuk mencetak laporan pelayanan surat. Adapun gambar dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

Staff	LAPORAN SURAT
Dashboard	Jenis Surat <input type="text"/>
Data Menu	Dari Tanggal <input type="text"/>
Data Kabar Berita	Sampai Tanggal <input type="text"/>
Kelola Data Penduduk	<input type="button" value="Cetak Laporan"/>
Kelola Surat	
Kelola Laporan	
Setting	
Pengguna Sistem	
Logout	

Gambar 3.18 Menu Laporan

### F. Menu Pengguna Sistem

Menu pengguna sistem adalah menu untuk mengakses pengelolaan data pengguna sistem, Pada menu ini menampilkan informasi inputan data dan tombol tambah data untuk melakukan penambahan data, tombol delete untuk menghapus data dan tombol edit untuk megedit data. Adapun penggambaran dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

<p>Staff</p> <hr/> <p>Dashboard</p> <p>Data Menu</p> <p>Data Kabar Berita</p> <p>Kelola Data Penduduk</p> <p>Kelola Surat</p> <p>Kelola Laporan</p> <p>Setting</p> <p>Pengguna Sistem</p> <p>Logout</p>	<p>Data User</p> <p><input type="button" value="Tambah Data"/></p> <p style="text-align: right;"><input type="text" value="search"/></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama User</th> <th>Username</th> <th>Level</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	No	Nama User	Username	Level	Aksi																									
No	Nama User	Username	Level	Aksi																											

**Gambar 3.19** Menu Pengguna Sistem

### 3.6. Pengujian *Testing*

Pada penelitian ini menggunakan pengujian *Black-Box* yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian ini dilakukan kepada admin POLSEK Batang Hari. Adapun kerangka yang akan digunakan untuk melakukan pengujian dapat dilihat pada Tabel 3.1

**Tabel 3. 1** Kerangka Pengujian

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)</b>			
<b>Data Masukan</b>	<b>Yang diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Registrasi (pendaftaran)	Masuk ke login akan tampil menu daftar disini.	Klik menu login lalu pilih menu daftar disini.	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] Diterima [ <input type="checkbox"/> ] Ditolak
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)</b>			
<b>Data Masukan</b>	<b>Yang diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Registrasi salah	Tidak dapat mendaftar dan tampil pesan <i>error</i>	Menampilkan keterangan <i>error</i>	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] Diterima [ <input type="checkbox"/> ] Ditolak