

## **BAB 3**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

#### **3.1 Analisis Sistem**

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kebutuhan serta hambatan yang terjadi. Menentukan kebutuhan yang sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan, untuk melakukan analisis sistem dilakukan beberapa analisis, sebagai berikut:

1. Analisis Masalah
2. Analisis Sistem yang sedang berjalan
3. Analisis Sistem yang akan dibangun
4. Analisis Teknologi
5. Analisis Arsitektur
6. Analisis Kebutuhan Non Fungsional
7. Analisis Pengguna
8. Analisis Kebutuhan Fungsional

##### **3.1.1 Analisis Masalah**

Berdasarkan tinjauan analisis sistem yang telah dilakukan dengan melakukan evaluasi terhadap aplikasi yang akan dibangun. Beberapa permasalahan yang merupakan hasil dari analisis yang dilakukan dijadikan sebagai latar belakang dalam pembangunan sebuah sistem yang dibangun. Berikut permasalahan dari hasil analisis yang dilakukan:

1. Belum adanya media khusus untuk menerima keluhan dari masyarakat ke petugas Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) mengenai kerusakan jalan dan jembatan, dimana selama ini pihak UPTD sering menerima laporan dari masyarakat ketika petugas UPTD sedang melaksanakan tugas di lapangan.
2. Proses survey jalan rusak dengan peta analog serta mendokumentasikan hasil survey dengan cara konvensional menyebabkan lambatnya proses pendokumentasian laporan.

3. Hasil dokumentasi laporan kerusakan jalan dalam bentuk tumpukan kertas menyulitkan pihak bina marga ketika ingin mencari atau pembaharuan data yang akan digunakan untuk perencanaan prioritas jalan yang akan diperbaiki.

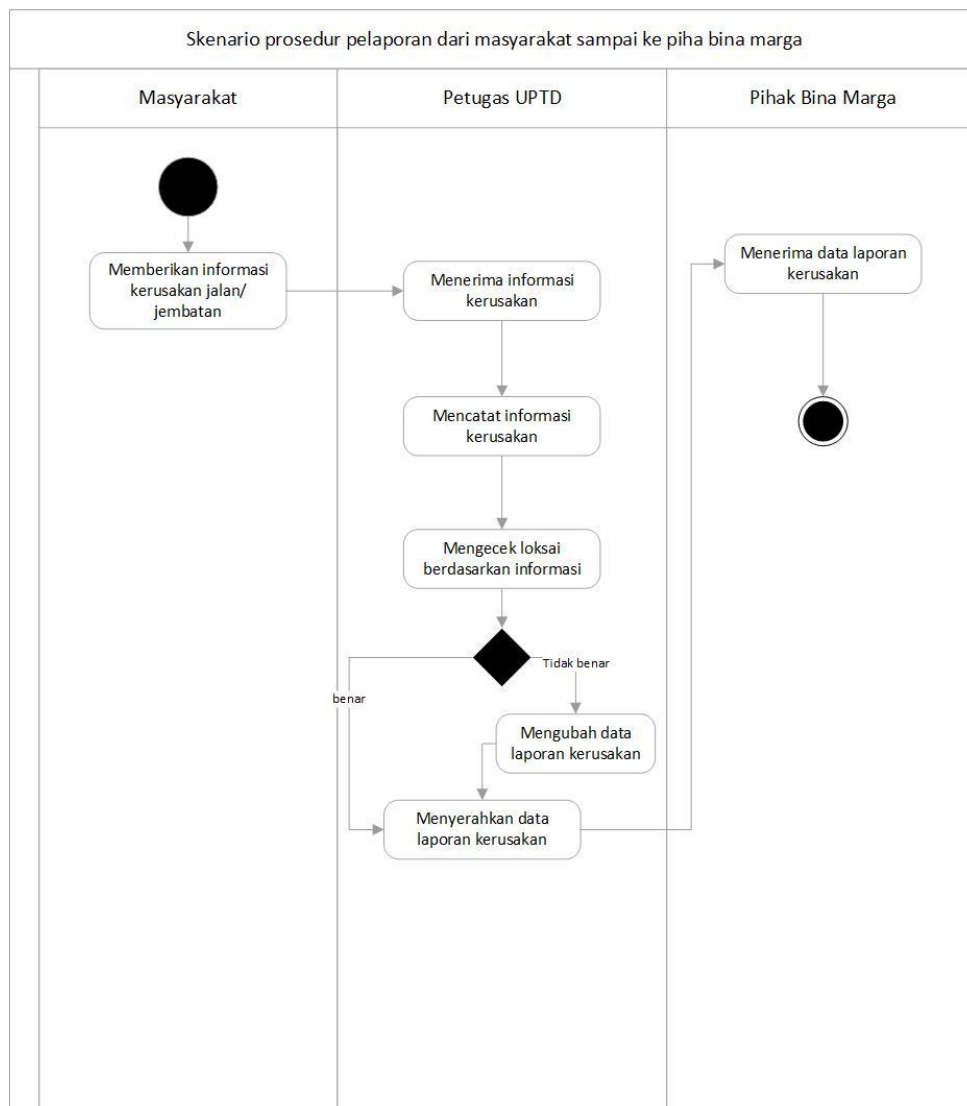
### **3.1.2 Analisis Sistem yang sedang Berjalan**

Analisis sistem yang berjalan dilakukan dengan metode wawancara dengan Bapak Yayan Waryantino selaku seksi pemeliharaan di bidang Binamarga dan Bapak Edy selaku kepala Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Kecamatan Garut Kota, hal itu dilakukan untuk mendapatkan gambaran lengkap tentang system yang sedang berjalan saat ini yang kemudian hasilnya akan digambarkan kedalam bentuk *activity* diagram sesuai dengan masalah yang terjadi.

Skenario prosedur pelaporan data jalan rusak dari masyarakat ke petugas UPTD sampai ke pihak Bina Marga terdiri dari :

1. Masyarakat memberikan informasi kerusakan jalan/jembatan ke petugas UPTD
2. Petugas UPTD menerima informasi kerusakan dari masyarakat
3. Petugas UPTD mencatat informasi dari masyarakat
4. Petugas UPTD melakukan pengecekan informasi berdasarkan lokasi yang disampaikan masyarakat dengan melakukan survey.
5. Jika data informasi benar, maka data laporan diserahkan ke pihak Bina Marga.
6. Jika data informasi tidak benar, maka petugas akan mengubah data laporan kemudian diserahkan ke pihak Bina Marga
7. Pihak bina marga menerima data laporan kerusakan dari petugas UPTD.

*Activity Diagram* Sistem yang berjalan pelaporan dari masyarakat sampai pihak bina marga dapat dilihat pada Gambar 3.1:

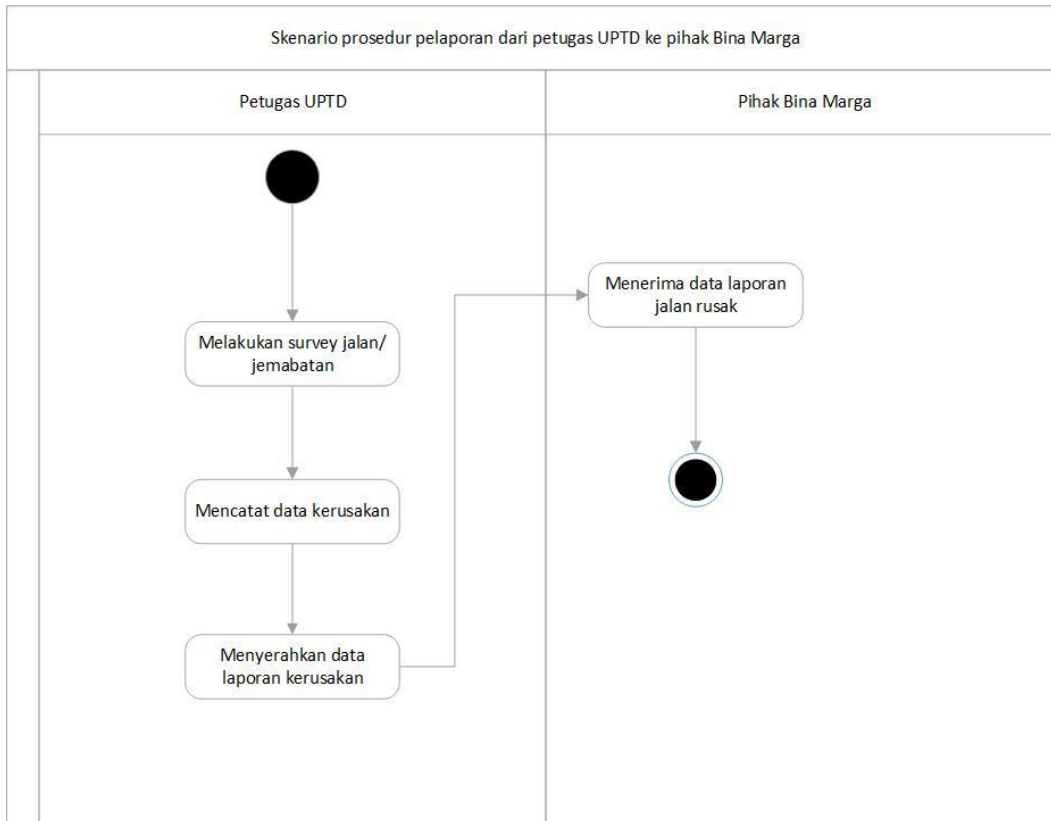


**Gambar 3.1 Analisis Sistem yang sedang berjalan pelaporan dari masyarakat sampai ke pihak Bina Marga**

Skenario prosedur pelaporan data jalan rusak dari petugas UPTD ke pihak bina marga terdiri dari:

1. Petugas UPTD melakukan monitoring jalan/jembatan
2. Petugas UPTD mencatat data kerusakan jalan/jembatan
3. Petugas UPTD menyerahkan laporan data kerusakan jalan ke pihak bina marga
4. Pihak bina mar mengaerima data kerusakan jalan

Activity Diagram Sistem yang berjalan prosedur pelaporan dari petugas UPTD ke pihak Bina Marga dapat dilihat pada Gambar 3.2:



**Gambar 3.2 Analisis Sistem yang sedang berjalan pelaporan petugas UPTD ke pihak Bina Marga**

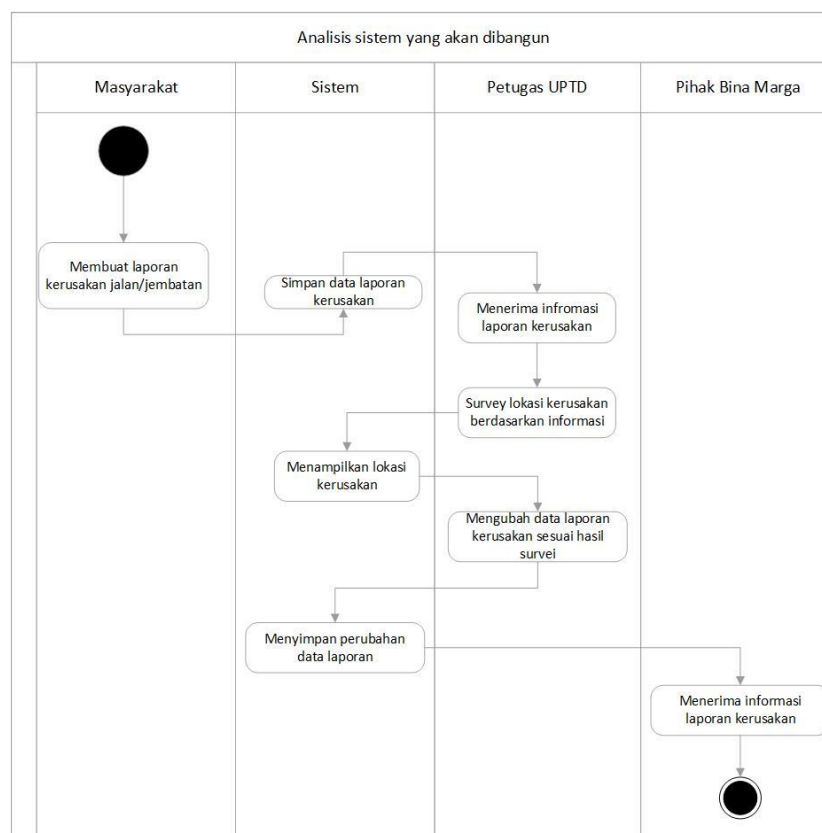
### 3.1.3 Analisis Sistem yang akan dibangun

Analisis yang akan dibangun merupakan gambaran lengkap sistem yang akan dibangun. Analisis sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. Skenario sistem pelaporan kerusakan dari masyarakat ke petugas UPTD sampai pihak bina marga terdiri dari :
  - 1) Masyarakat membuat laporan kerusakan jalan/jembatan
  - 2) Sistem menyimpan data laporan kerusakan dari masyarakat
  - 3) Petugas UPTD menerima informasi laporan yang dikirim masyarakat
  - 4) Petugas UPTD mengecek lokasi kerusakan berdasarkan informasi
  - 5) Sistem menampilkan lokasi kerusakan sesuai informasi laporan dipilih

- 6) Petugas UPTD melakukan perubahan data informasi kerusakan sesuai hasil survei
- 7) Sistem menyimpan perubahan data laporan kerusakan
- 8) Pihak Bina Marga menerima informasi laporan kerusakan yang dikirim petugas UPTD.

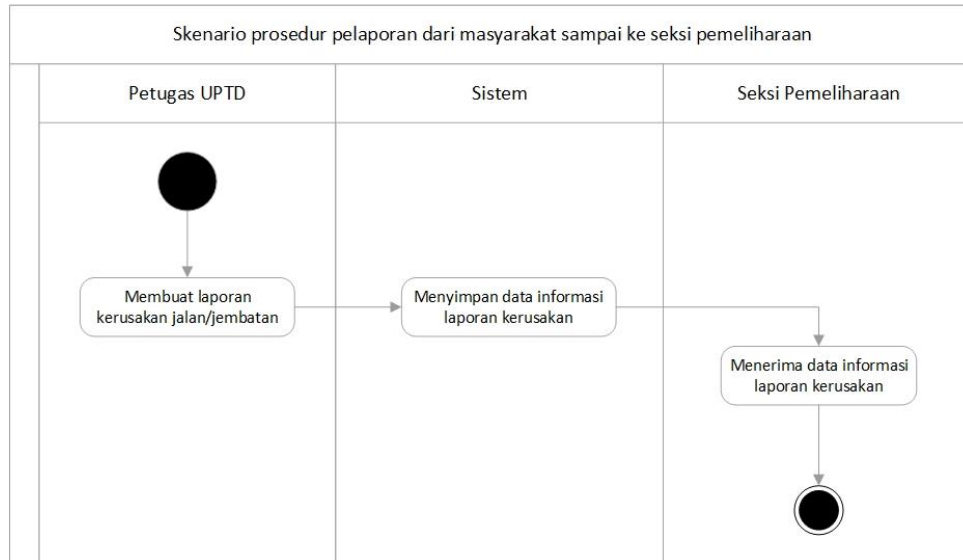
Activity Diagram Sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada Gambar 3.3 dan 3.3 :



**Gambar 3.3 Sistem yang akan dibangun pelaporan kerusakan dari masyarakat ke petugas UPTD sampai pihak bina marga**

2. Skenario sistem pelaporan kerusakan dari petugas UPTD ke pihak bina marga terdiri dari :
  - 1) Petugas UPTD membuat laporan kerusakan jalan/jembatan
  - 2) Sistem menyimpan data informasi laporan kerusakan

- 3) Pihak bina marga menerima informasi laporan kerusakan dari petugas UPTD.



**Gambar 3.4 Sistem yang akan dibangun pelaporan kerusakan dari petugas UPTD ke pihak bina marga**

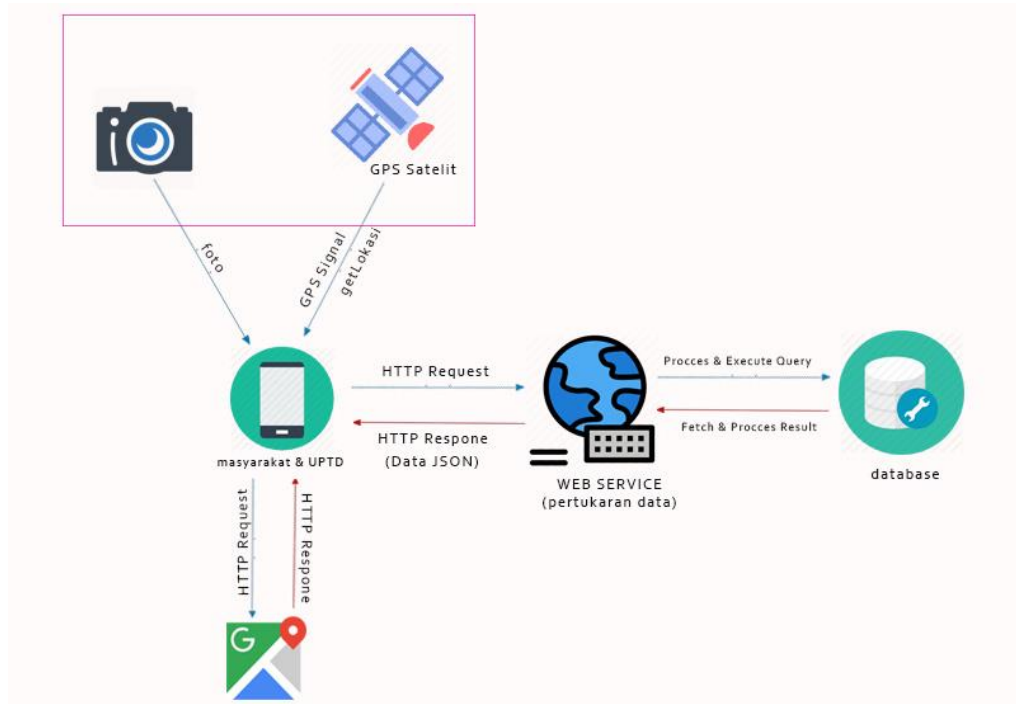
### 3.1.4 Analisis Teknologi *Geotagging*

*Geotagging* merupakan proses penambahan metadata terhadap konten media seperti foto, video, dan media lainnya. Data ini pada dasarnya terdiri dari koordinat lintang dan bujur (*latitude longitude*) yang berasal dari *Global Positioning System* (GPS) [8]. Mekanisme geotagging pada sistem ini adalah pada saat pengguna mengambil sebuah foto jalan rusak dengan kamera ponsel yang fitur *GPS* nya telah dinyalakan, secara bersamaan ponsel tersebut akan melampirkan data koordinat (*latitude, longitude*) pada foto tersebut. Dimana data koordinat (*latitude, longitude*) yang ditambahkan pada foto tersebut akan disimpan dengan data lainnya. Data koordinat pada foto tersebut yang nantinya akan digunakan petugas unit pelaksana teknis (UPTD) dan pihak bina marga untuk mengetahui lokasi jalan rusak yang telah dilaporkan.

### 3.1.5 Analisis Arsitektur Sistem

Analisis arsitektur sistem bertujuan untuk mengidentifikasi arsitektur yang akan dibangun berdasarkan sistem yang akan dibangun, berikut analisis arsitektur sistem pada gambar 3.5 untuk *mobile* dan gambar 3.6 untuk web:

#### 1. Analisis Arsitektur Sistem *Mobile*

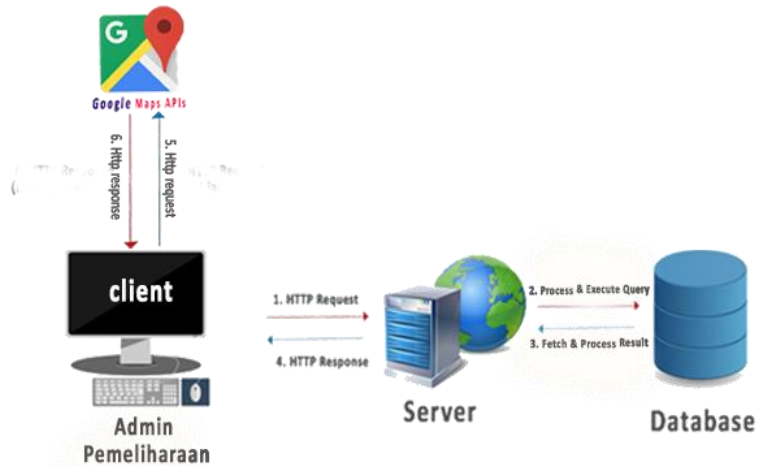


**Gambar 3.5 Analisis Arsitektur Sistem Mobile**

Analisis arsitektur pada gambar diatas menggambarkan sistem *mobile* yang akan dibangun untuk pengguna sebagai pelapor. Berikut adalah deskripsi arsitektur sistem *mobile*:

- 1) Perangkat *mobile* pengguna mengambil gambar dari *camera include* fitur GPS yang telah diaktifkan
- 2) Perangkat *mobile* pengguna melakukan *request* ke *web service*
- 3) *Service* menerima *request* data dari perangkat *mobile* pengguna dan memproses jenis *request* yang diminta ke *database*
- 4) *Service* mendapatkan hasil proses query dari *database*
- 5) *Service* mengirimkan response data yang diminta dalam bentuk JSON ke perangkat *mobile* untuk kemudian diproses perangkat *mobile* pengguna

- 6) Perangkat *mobile* pengguna melakukan *request* ke Google Maps API untuk menampilkan titik lokasi kerusakan
  - 7) Google Maps API mengirimkan *response* berupa titik lokasi kerusakan dalam bentuk maps pada aplikasi.
2. Analisis Arsitektur Sistem Web



**Gambar 3.6 Analisis Arsitektur Sistem Web**

Gambar 3.6 Analisis arsitektur sistem tersebut menggambarkan keseluruhan sistem yang akan dibangun. Berikut adalah deskripsi:

- 1) Sistem *Web* yang digunakan admin pemeliharaan melakukan permintaan data ke server
- 2) *Server* akan memproses permintaan data dari sistem web kemudian menjalankan *query* ke database
- 3) *Server* mendapatkan data dari hasil proses *query*
- 4) *Server* mengirimkan respon data yang diminta oleh sistem *web* untuk diproses oleh sistem *web*
- 5) Sistem *web* pengguna request lokasi kerusakan jalan lalu aplikasi menampilkan peta titik lokasi kerusakan jalan.
- 6) *Service Google* mengirim *response* sesuai permintaan dengan menampilkan lokasi pada web.

### 3.1.6 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional menggambarkan kebutuhan pendukung sistem yang diperlukan untuk menjalankan perangkat lunak yang dibangun.



Analisis kebutuhan non fungsional yang akan dibuat ini terdiri dari analisis kebutuhan perangkat lunak, dan analisis kebutuhan perangkat keras.

### 3.1.6.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Analisis kebutuhan perangkat keras merupakan penguraian kebutuhan non fungsional yang berhubungan dengan spesifikasi perangkat keras dan berhubungan dengan proses pembangunan perangkat lunak :

1. Spesifikasi perangkat keras dalam pembangunan perangkat lunak.

Tabel 3.1 merupakan spesifikasi perangkat keras komputer minimum yang diperlukan untuk menjalankan perangkat lunak.

**Tabel 3.1 Spesifikasi Perangkat Keras Komputer Minimum**

No	Jenis	Spesifikasi
1	Prosesor	Dual core dengan kecepatan 2,3 GHz
2	RAM	4 GB
3	Hardisk	150 GB
4	Monitor	10 Inch

Tabel 3.2 merupakan spesifikasi perangkat keras android minimum yang diperlukan untuk menjalankan perangkat lunak.

**Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Keras *Mobile* Minimum**

No	Jenis	Spesifikasi
1	Prosesor	Dual core 1,2 GHz
2	RAM	512 MB
3	<i>Memory Internal</i>	500 MB
4	OS	4.0 ice cream sand wich

### 3.1.6.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Tabel 3.3 merupakan komponen perangkat lunak yang digunakan untuk membuat aplikasi dan simulasi program.

**Tabel 3.3 Spesifikasi Perangkat Keras Membuat Aplikasi *Mobile***

Jenis	Spesifikasi
Sistem operasi komputer	Microsoft Windows 10
Sistem operasi android	Android 8.0 Oreo
<i>Browser</i>	Google Chrome
<i>Web Server</i>	Web Server Xampp v3.2.2
<i>Integrated Development Environment (IDE)</i>	Android Studio
<i>Text Editor</i>	Sublime Text 3
<i>Android Development Tools (ADT)</i>	Versi 25.3.1
<i>Software Development Kit (SDK)</i>	API
<i>UML Tool</i>	Microsoft Visio dan Star UML
<i>Mockup Tool</i>	Balsamiq Mockup

### 3.1.7 Analisis Pengguna

Analisis pengguna adalah analisis terhadap siapa saja aktor dari sistem yang akan dibangun dalam penelitian, berikut pendefinisian aktor pada sistem penelitian ini.

#### 1. Analisis Pengguna Aplikasi *Web*

Pengguna aplikasi web ini adalah admin di bidang seksi pemeliharaan yang bertugas dan memiliki hak akses untuk melakukan operasi pengolahan data user, data ruas jalan, data laporan kerusakan, dan data rencana perbaikan jalan.

#### 2. Analisis Pengguna Aplikasi *Mobile*

**Tabel 3.4 Pengguna Aplikasi *Mobile***

Aktor	Deskripsi
Masyarakat	Pengguna sebagai masyarakat dapat melakukan <i>login</i> , mendaftar akun , membuat laporan jalan rusak, melihat histori laporan jalan rusak, melihat profil, dan mengubah profil.
Petugas UPTD	Pengguna sebagai petugas UPTD dapat melakukan <i>login</i> , membuat laporan jalan rusak, melihat histori laporan,

	melihat laporan dari masyarakat, mengubah laporan dari masyarakat, menghapus laporan dari masyarakat, melakukan pengaturan akun, dan mengubah password akun.
--	--

**Tabel 3.5 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak *Mobile***

<b>Kode SKPL</b>	<b>Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak</b>
SKPL-F-M-001	Sistem <i>mobile</i> menyediakan fasilitas bagi Petugas UPTD & Masyarakat untuk login
SKPL-F-M-002	Sistem <i>mobile</i> menyediakan fasilitas bagi pengguna masyarakat untuk mendaftar akun
SKPL-F-M-003	Sistem <i>mobile</i> menyediakan fasilitas bagi Petugas UPTD & Masyarakat untuk membuat laporan kerusakan jalan
SKPL-F-M-004	Sistem <i>mobile</i> menyediakan fasilitas bagi pengguna masyarakat untuk melihat laporan yang telah dibuat
SKPL-F-M-005	Sistem <i>mobile</i> menyediakan fasilitas kepada pengguna masyarakat untuk melihat profil
SKPL-F-M-006	Sistem <i>mobile</i> menyediakan fasilitas kepada pengguna masyarakat untuk mengubah profil
SKPL-F-M-007	Sistem <i>mobile</i> menyediakan fasilitas kepada pengguna petugas UPTD untuk membuat laporan kerusakan jalan
SKPL-F-M-008	Sistem <i>mobile</i> menyediakan fasilitas bagi pengguna petugas UPTD untuk melihat histori laporan
SKPL-F-M-009	Sistem <i>mobile</i> menyediakan fasilitas bagi pengguna petugas UPTD untuk melihat data laporan dari masyarakat
SKPL-F-M-010	Sistem <i>mobile</i> menyediakan fasilitas bagi pengguna petugas UPTD untuk melihat lokasi kerusakan dari laporan masyarakat

SKPL-F-M-011	Sistem <i>mobile</i> menyediakan fasilitas bagi pengguna petugas UPTD untuk mengubah informasi laporan dari masyarakat
SKPL-F-M-012	Sistem <i>mobile</i> menyediakan fasilitas bagi pengguna petugas UPTD untuk melihat data akun
SKPL-F-M-013	Sistem <i>mobile</i> menyediakan fasilitas bagi pengguna petugas UPTD untuk mengubah password.

**Tabel 3.6 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Web**

Kode SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
SKPL-F-W-001	Sistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas bagi admin pemeliharaan untuk login
SKPL-F-W-002	Sistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas kepada admin pemeliharaan untuk mengelola data user masyarakat
SKPL-F-W-003	Sistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas kepada admin pemeliharaan untuk mengelola data user petugas UPTD
SKPL-F-W-004	Sistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas kepada admin pemeliharaan untuk mengolah data ruas jalan/jembatan
SKPL-F-W-005	Sistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas kepada admin pemeliharaan untuk melihat dan mengolah seluruh data laporan yang dikirim petugas UPTD
SKPL-F-W-006	Sistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas kepada admin pemeliharaan untuk mengelola jenis kerusakan jalan.
SKPL-F-W-007	Sistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas kepada admin untuk mengelola data kelas jalan
SKPL-F-W-008	Sistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas kepada admin pemeliharaan untuk mengelola data kecamatan
SKPL-F-W-009	Sistem <i>Web</i> menyediakan fasilitas kepada admin pemeliharaan untuk mengelola data penanganan ruas jalan rusak.

Kebutuhan non fungsional pada perangkat lunak yang dibangun dapat dilihat pada tabel 3.7:

**Tabel 3.7 Spesifikasi Kebutuhan Non Fungsional Perangkat Lunak**

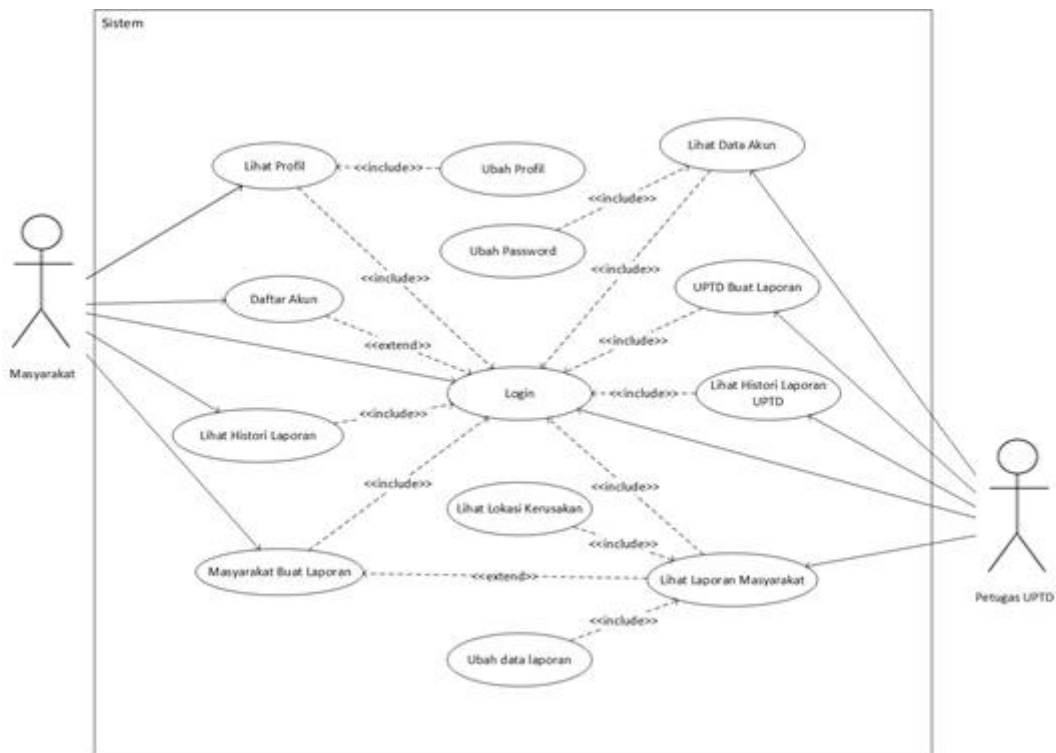
Kode SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
SKPL-NF-001	Sistem yang dibangun berbasis <i>mobile android</i> dan <i>Web</i>
SKPL-NF-002	Sistem yang dibangun untuk <i>platform</i> Android minimal OS Android versi 4.0 <i>Ice Cream Sandwich</i> ke atas.
SKPL-NF-003	Sistem dibangun dengan spesifikasi <i>hardware</i> yang memenuhi standar minimum kebutuhan
SKPL-NF-004	Perangkat lunak yang dibangun dapat menampilkan data yang diperlukan

### 3.1.8 Analisis Kebutuhan Fungsional Aplikasi *Mobile*

Analisis kebutuhan fungsional dilakukan menggunakan *tools* UML, adapun tahapan analisis menggunakan UML meliputi diagram *use case*, skenario *use case*, diagram *activity*, dan diagram *class*. Analisis kebutuhan fungsional di *platform mobile* android akan dijelaskan sebagai berikut :

### 3.1.8.1 Diagram Use Case

Berikut adalah diagram *use case* pada gambar 3.7:



Gambar 3.7 Diagram Use Case

### 3.1.8.2 Definisi Aktor

Tabel 3.8 Definisi Aktor

Aktor	Deskripsi
Masyarakat	Masyarakat adalah pengguna sebagai pelapor yang diperbolehkan untuk login, daftar akun, melihat profil, merubah profil, membuat laporan kerusakan jalan, dan melihat histori laporan kerusakan.
Petugas UPTD	Petugas UPTD adalah pengguna sebagai pelapor yang diperbolehkan untuk login, melihat data akun, mengubah password, membuat laporan kerusakan jalan, melihat histori laporan, melihat histori kerusakan jalan dari masyarakat, mengubah laporan dari masyarakat, serta melihat titik lokasi kerusakan dari laporan masyarakat.

### 3.1.8.3 Definisi Use Case

**Tabel 3.9** Definsi Use Case

No	Use Case	Deskripsi
1	Daftar Akun	Merupakan proses untuk melakukan <i>input</i> pengguna masyarakat yang mendaftar
2	Login	Merupakan awal proses ketika akan masuk sistem yaitu sistem menampilkan <i>form login</i>
3	Masyarakat Buat Laporan	Sistem akan menampilkan halaman <i>form</i> untuk melakukan <i>inputan</i> pelaporan jalan rusak untuk pengguna masyarakat
4	Lihat Histori Laporan	Sistem akan menampilkan histori laporan yang telah dibuat oleh pengguna masyarakat
5	Lihat profil	Sistem akan menampilkan halaman profil pengguna masyarakat
6	Ubah profil	Sistem akan menampilkan halaman form mengubah profil untuk pengguna masyarakat
7	UPTD Buat Laporan	Sistem akan menampilkan halaman form untuk melakukan <i>inputan</i> pelaporan jalan rusak untuk pengguna petugas UPTD
8	Lihat Histori laporan UPTD	Sistem akan menampilkan halaman tampil histori laporan yang telah dibuat petugas UPTD
9	Lihat Laporan Masyarakat	Sistem akan menampilkan laporan dari masyarakat ke pengguna petugas UPTD
10	Lihat lokasi kerusakan	Sistem akan menampilkan lokasi kerusakan sesuai lokasi kerusakan yang dipilih oleh petugas UPTD
11	Ubah data laporan	Sistem akan menampilkan <i>form</i> ubah histori laporan dari histori laporan masyarakat
12	Lihat Data Akun	Sistem akan menampilkan halaman data akun pengguna petugas UPTD

13	Ubah Password	Sistem akan menampilkan <i>form</i> ubah data <i>password</i> pengguna petugas UPTD
----	---------------	---

### 3.1.8.4 Skenario Use Case

Berikut merupakan skenario *Use Case* yang akan dibangun pada sistem :

#### 1. Skenario Use Case : Login

**Tabel 3.10 Skenario Use Case : Login**

Use Case	<i>Login</i>
Brief Description	<i>Use case</i> ini merupakan awal proses ketika akan masuk ke halaman utama yaitu sistem menampilkan <i>form login</i>
Actor	Petugas UPTD & Masyarakat
Precondition	Form login ditampilkan
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Petugas UPTD dan masyarakat masuk halaman <i>login</i></li> <li>2. Sistem menampilkan <i>form login</i></li> <li>3. Petugas UPTD dan masyarakat memasukkan data <i>login</i></li> <li>4. Sistem melakukan validasi <i>field</i></li> <li>5. Sistem melakukan autentikasi <i>login</i></li> <li>6. Sistem menampilkan halaman utama</li> </ol>
Alternatif Flow	<p>Jika <i>field</i> kosong maka tampilkan pesan '<i>field</i> kosong' dan kembali ke proses 3. Tetapi jika <i>field</i> terisi maka lanjutkan ke proses 5.</p> <p>Jika autentikasi <i>login</i> tidak sesuai tampilkan pesan '<i>login</i> ditolak' dan kembali ke proses 3. Tetapi jika autentikasi <i>login</i> sesuai maka lanjutkan ke proses 6</p>
Postcondition	Jika data <i>login</i> sesuai pengguna akan masuk ke halaman utama, jika tidak maka status tidak berubah.

#### 2. Skenario Use Case : Daftar Akun

**Tabel 3.11 Skenario Use Case : Daftar Akun**

Use Case	Daftar Akun
Brief Description	<i>Use case</i> ini memungkinkan pengguna masyarakat untuk melakukan <i>input</i> data pengguna masyarakat yang mendaftar



Actor	Masyarakat
Precondition	<i>Form</i> Daftar Akun ditampilkan
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masyarakat memilih menu daftar akun</li> <li>2. Sistem menampilkan form daftar akun</li> <li>3. Masyarakat memasukan data daftar akun</li> <li>4. Sistem melakukan validasi <i>field</i></li> <li>5. Sistem melakukan autentikasi <i>field</i></li> <li>6. Sistem menyimpan ke <i>database</i></li> </ol>
Alternatif Flow	<p>Jika <i>field</i> kosong tampilkan pesan '<i>field</i> kosong' dan kembali ke proses 3. Jika <i>field</i> terisi maka lanjutkan ke proses 5.</p> <p>Jika autentikasi <i>field</i> tidak sesuai maka tampilkan pesan 'daftar akun ditolak' dan kembali ke proses 3. Jika autentikasi <i>field</i> sesuai maka lanjutkan ke proses 6</p>
Postcondition	Jika daftar akun berhasil, data akun disimpan ke <i>database</i> , jika tidak maka data tidak disimpan

### 3. Skenario *Use Case* : Masyarakat Buat Laporan

**Tabel 3.12 Skenario *Use Case* : Masyarakat Buat Laporan**

Use Case	Masyarakat Buat Laporan
Brief Description	SKPL-F-M-003
Actor	<i>Use case</i> ini memungkinkan pengguna Masyarakat untuk membuat laporan kerusakan jalan/jembatan serta mengirim data laporan yang telah dibuat
Precondition	<i>Form input</i> laporan kerusakan ditampilkan
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masyarakat memilih menu halaman laporan kerusakan</li> <li>2. Sistem menampilkan <i>form input</i> data laporan</li> <li>3. Masyarakat memasukkan data laporan kerusakan</li> <li>4. Sistem mengecek validasi <i>field</i></li> </ol>

	5. Sistem menyimpan data laporan kerusakan ke <i>database</i>
Alternatif Flow	Jika <i>field</i> kosong maka tampilkan pesan “field kosong” dan kembali ke proses 3, jika semua field terisi maka dilanjutkan ke proses 5
Postcondition	Jika laporan berhasil ditambahkan, data laporan disimpan ke <i>database</i> , jika tidak <i>database</i> tidak menyimpan data laporan

#### 4. Skenario *Use Case* : Lihat Histori Laporan

**Tabel 3.13 Skenario *Use Case* : Lihat Histori Laporan**

Use Case	Lihat Histori Laporan
Brief Description	<i>Use case</i> ini memungkinkan pengguna masyarakat untuk melihat histori laporan yang telah dibuat
Actor	Masyarakat
Precondition	Klik menu histori laporan, halaman histori laporan ditampilkan
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna Masyarakat memilih menu halaman histori laporan masyarakat</li> <li>2. Sistem mengecek data histori laporan</li> <li>3. Sistem menampilkan data histori laporan</li> </ol>
Alternatif Flow	Jika data laporan kerusakan tidak tersedia, maka sistem menampilkan pesan “data tidak tersedia”, jika data tersedia maka lanjut ke proses 3
Postcondition	Jika laporan tersedia maka sistem menampilkan data laporan, jika tidak laporan tidak tersedia

#### 5. Skenario *Use Case* : Lihat Profil

**Tabel 3.14 Skenario *Use Case* : Lihat Profil**

Use Case	Lihat Profil
Brief Description	<i>Use case</i> ini memungkinkan pengguna Masyarakat yang telah terdaftar untuk melihat profil
Actor	Masyarakat
Precondition	Halaman profil pengguna ditampilkan
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masyarakat memilih menu halaman profil</li> </ol>

	2. Sistem menampilkan data profil pengguna berdasarkan id masyarakat
Alternatif Flow	-
Postcondition	Data profil ditampilkan ke pengguna masyarakat

#### 6. Skenario *Use Case* : Ubah Profil

**Tabel 3.15 Skenario *Use Case* : Ubah Profil**

Use Case	Ubah Profil
Brief Description	<i>Use case</i> ini memungkinkan pengguna Masyarakat yang telah terdaftar untuk mengubah data profil
Actor	Masyarakat
Precondition	<i>Form</i> ubah profil ditampilkan
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masyarakat memilih menu ubah profil</li> <li>2. Sistem menampilkan <i>form</i> ubah profil</li> <li>3. Masyarakat mengisi <i>form</i> ubah profil</li> <li>4. Sistem mengecek <i>field</i> ubah profil</li> <li>5. Sistem menyimpan perubahan profil ke <i>database</i></li> </ol>
Alternatif Flow	Jika <i>field form</i> ubah profil tidak diisi maka sistem menampilkan “ <i>field</i> kosong”, jika diisi maka sistem akan melanjutkan ke proses 5.
Postcondition	Jika ubah profil berhasil, data <i>profil</i> baru disimpan ke <i>database</i> , jika tidak data profil tidak berubah.

#### 7. Skenario *Use Case* : UPTD Buat Laporan

**Tabel 3.16 Skenario *Use Case* : UPTD Buat Laporan**

Use Case	UPTD Buat Laporan
Brief Description	<i>Use case</i> ini memungkinkan pengguna petugas UPTD untuk membuat laporan kerusakan serta mengirim data laporan yang telah dibuat
Actor	Petugas UPTD
Precondition	<i>Form input</i> laporan kerusakan ditampilkan
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Petugas UPTD memilih menu halaman laporan kerusakan</li> <li>2. Sistem menampilkan <i>form input</i> data laporan</li> <li>3. Petugas UPTD memasukkan data laporan kerusakan</li> <li>4. Sistem mengecek validasi <i>field</i></li> </ol>

	5. Sistem menyimpan data laporan kerusakan ke database
Alternatif Flow	Jika <i>field</i> kosong maka tampilkan pesan “ <i>field</i> kosong” dan kembali ke proses 3, jika semua <i>field</i> terisi maka dilanjutkan ke proses 5
Postcondition	Jika updt berhasil membuat laporan, laporan disimpan ke <i>database</i> , jika tidak data laporan tidak disimpan.

#### 8. Skenario *Use Case* : Lihat Histori Laporan UPTD

**Tabel 3.17 Skenario *Use Case* : Lihat Histori Laporan UPTD**

Use Case	Lihat Histori Laporan UPTD
Brief Description	Use case ini memungkinkan pengguna petugas UPTD untuk melihat histori laporan yang telah dibuat sebelumnya.
Actor	Petugas UPTD
Precondition	Klik menu histori laporan, halaman histori laporan ditampilkan
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Petugas UPTD memilih menu halaman histori laporan</li> <li>2. Sistem mengecek data histori laporan</li> <li>3. Sistem menampilkan seluruh data histori laporan berdasarkan id UPTD</li> </ol>
Alternatif Flow	Jika data laporan kerusakan tidak tersedia, maka sistem menampilkan pesan “data tidak tersedia”, jika data tersedia maka lanjut ke proses 3
Postcondition	Jika laporan tersedia maka sistem menampilkan data laporan, jika tidak laporan tidak tersedia.

#### 9. Skenario *Use Case* : Lihat Laporan Masyarakat

**Tabel 3.18 Skenario *Use Case* : Lihat Laporan Masyarakat**

Use Case	Lihat Histori Laporan Masyarakat
Brief Description	<i>Use case</i> ini memungkinkan pengguna petugas UPTD untuk melihat histori laporan dari masyarakat
Actor	Petugas UPTD
Precondition	Klik menu histori laporan masyarakat, halaman histori laporan ditampilkan
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Petugas UPTD memilih menu halaman histori laporan masyarakat</li> <li>2. Sistem mengecek data histori laporan</li> <li>3. Sistem menampilkan data histori laporan masyarakat</li> </ol>

Alternatif Flow	Jika data laporan kerusakan tidak tersedia, maka sistem menampilkan pesan “data tidak tersedia”, jika data tersedia maka lanjut ke proses 3
Postcondition	Jika laporan tersedia maka sistem menampilkan data laporan, jika tidak laporan tidak tersedia

#### 10. Skenario *Use Case* : Lihat Lokasi Kerusakan

**Tabel 3.19 Skenario *Use Case* : Lihat Lokasi Kerusakan**

Use Case	Lihat Lokasi Kerusakan
Brief Description	<i>Use case</i> ini memungkinkan pengguna petugas UPTD untuk melihat lokasi kerusakan sesuai informasi laporan kerusakan yang dipilih
Actor	Petugas UPTD
Precondition	Menampilkan halaman data laporan kerusakan dari masyarakat
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Petugas UPTD memilih menu halaman histori laporan masyarakat</li> <li>2. Sistem mengecek data histori laporan masyarakat</li> <li>3. Sistem menampilkan data histori laporan masyarakat berdasarkan kecamatan UPTD berikut tombol lihat lokasi</li> <li>4. Petugas UPTD memilih tombol lihat lokasi</li> <li>5. Sistem menampilkan lokasi kerusakan sesuai yang dipilih petugas UPTD</li> </ol>
Alternatif Flow	Jika data laporan dari masyarakat tidak tersedia maka tampil ‘data belum tersedia’, jika data tersedia maka dapat lanjut ke proses 4 dan proses 5.
Postcondition	Jika data laporan masyarakat tersedia lokasi laporan ditampilkan, jika tidak lokasi tidak ditampilkan.

#### 11. Skenario *Use Case* : Ubah Data Laporan

**Tabel 3.20 Skenario *Use Case* : Ubah Data Laporan**

Use Case	Ubah Data Laporan
Brief Description	<i>Use case</i> ini memungkinkan pengguna petugas UPTD untuk mengubah data laporan yang dikirimkan oleh masyarakat
Actor	Petugas UPTD
Precondition	<i>Form</i> ubah data laporan ditampilkan
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Petugas UPTD memilih menu halaman histori laporan masyarakat</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Sistem mengecek data histori laporan masyarakat</li> <li>3. Sistem menampilkan data histori laporan masyarakat berdasarkan kecamatan UPTD berikut tombol ubah data</li> <li>4. Petugas UPTD memilih tombol ubah data</li> <li>5. Sistem menampilkan <i>form</i> ubah data laporan kerusakan</li> <li>6. Sistem mengecek <i>field</i> ubah data laporan kerusakan</li> <li>7. Petugas UPTD mengisi field ubah data laporan kerusakan</li> <li>8. Sistem menyimpan data laporan kerusakan</li> </ol>
Alternatif Flow	Jika data laporan dari masyarakat tidak tersedia maka tampil 'data belum tersedia', jika data tersedia maka dapat lanjut ke proses 4. Pada proses 4 Jika field kosong maka tampil ' <i>field</i> kosong', jika <i>field</i> terisi dengan benar sistem menyimpan perubahan ke <i>database</i>
Postcondition	Jika ubah laporan berhasil, data laporan baru disimpan ke <i>database</i> , jika tidak data laporan tidak berubah.

## 12. Skenario *Use Case* : Lihat Data Akun

**Tabel 3.21 Skenario *Use Case* : Lihat Data Akun**

Use Case	Lihat Data akun
Brief Description	<i>Use case</i> ini memungkinkan pengguna petugas UPTD untuk melihat data akun yang telah terdaftar
Actor	Petugas UPTD
Precondition	Halaman data akun ditampilkan
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Petugas memilih menu halaman data akun</li> <li>2. Sistem menampilkan data akun pengguna berdasarkan id petugas</li> </ol>
Alternatif Flow	-
Postcondition	Sistem menampilkan data akun kepada petugas terdaftar

13. Skenario *Use Case* : Ubah *Password***Tabel 3.22 Skenario *Use Case* : Ubah *Password***

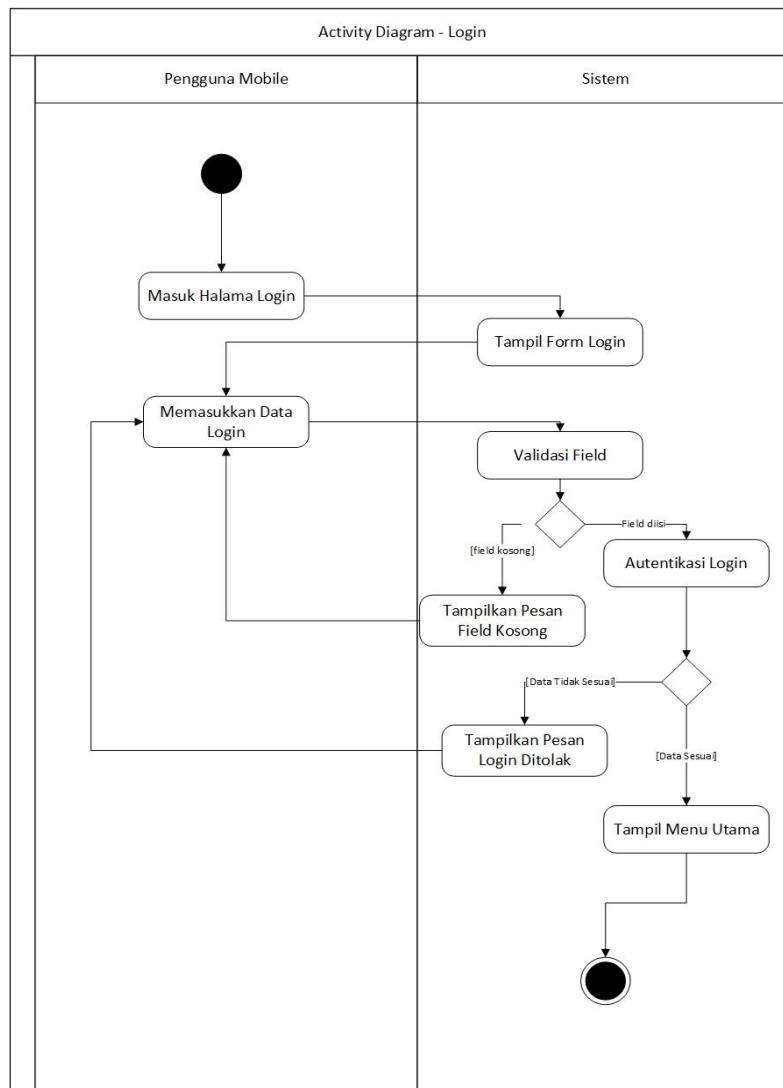
Use Case	Ubah Password
Brief Description	<i>Use case</i> ini memungkinkan pengguna petugas UPTD untuk mengubah <i>password</i>
Actor	Petugas UPTD
Precondition	Halaman data akun ditampilkan
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Petugas UPTD memilih menu halaman pengaturan akun</li> <li>2. Sistem menampilkan data akun</li> <li>3. Petugas klik tombol ubah <i>password</i></li> <li>4. Sistem menampilkan <i>form</i> ubah <i>password</i></li> <li>5. Sistem melakukan pengecekan <i>field</i></li> <li>6. Perubahan data <i>password</i> disimpan ke <i>database</i></li> </ol>
Alternatif Flow	Jika <i>field</i> kosong menampilkan pesan ' <i>field</i> tidak boleh kosong', jika <i>field</i> diisi data <i>password</i> baru disimpan ke <i>database</i> .
Postcondition	Jika ubah <i>password</i> berhasil, data <i>password</i> baru disimpan ke <i>database</i> , jika tidak data <i>password</i> tidak berubah.

### 3.1.8.5 Diagram Aktivitas

Berikut merupakan diagram aktivitas yang akan dibangun pada sistem :

#### 1. Diagram Aktivitas: *Login*

Berikut adalah gambar diagram aktivitas *login* yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses *login*

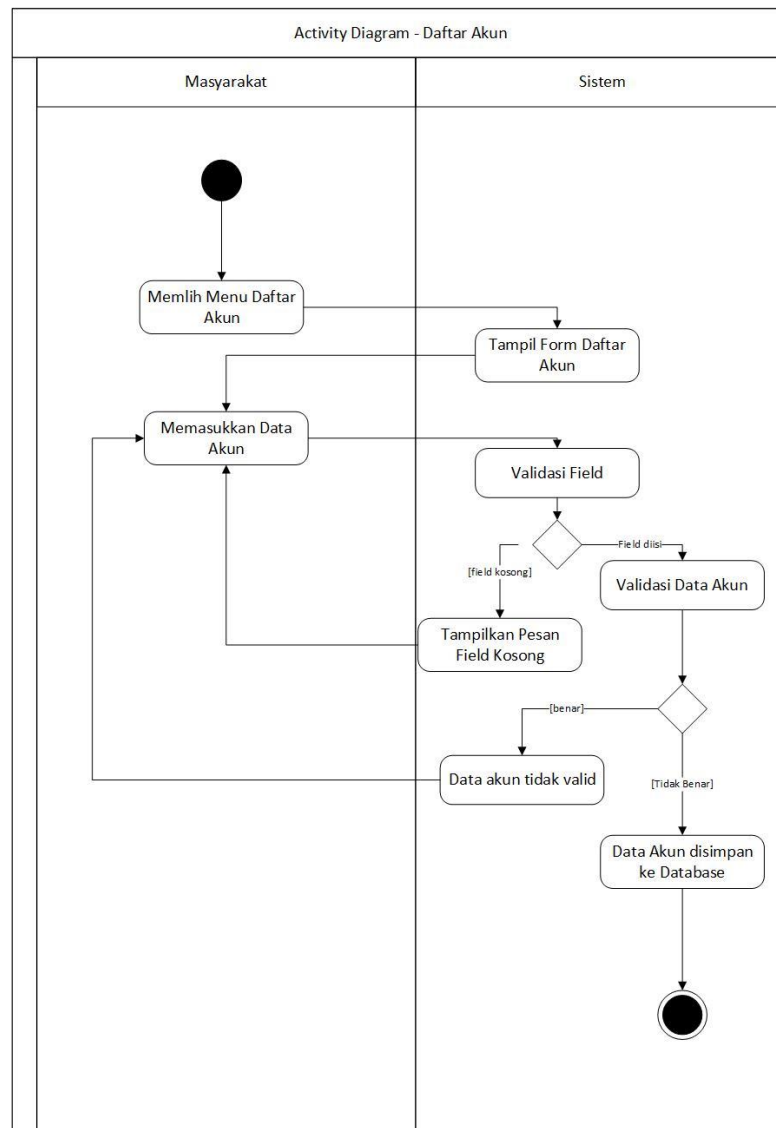


**Gambar 3.8 Diagram Aktivitas : *Login***



## 2. Diagram Aktivitas: Daftar Akun

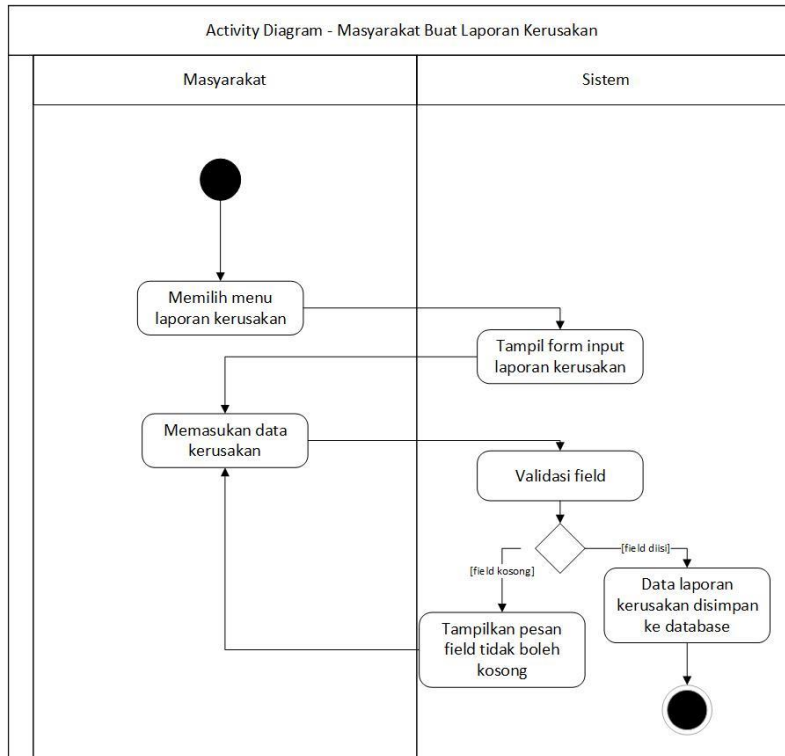
Berikut adalah gambar diagram aktivitas daftar akun yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses daftar akun:



**Gambar 3.9 Diagram Aktivitas : Daftar Akun**

### 3. Diagram Aktivitas: Masyarakat buat laporan kerusakan

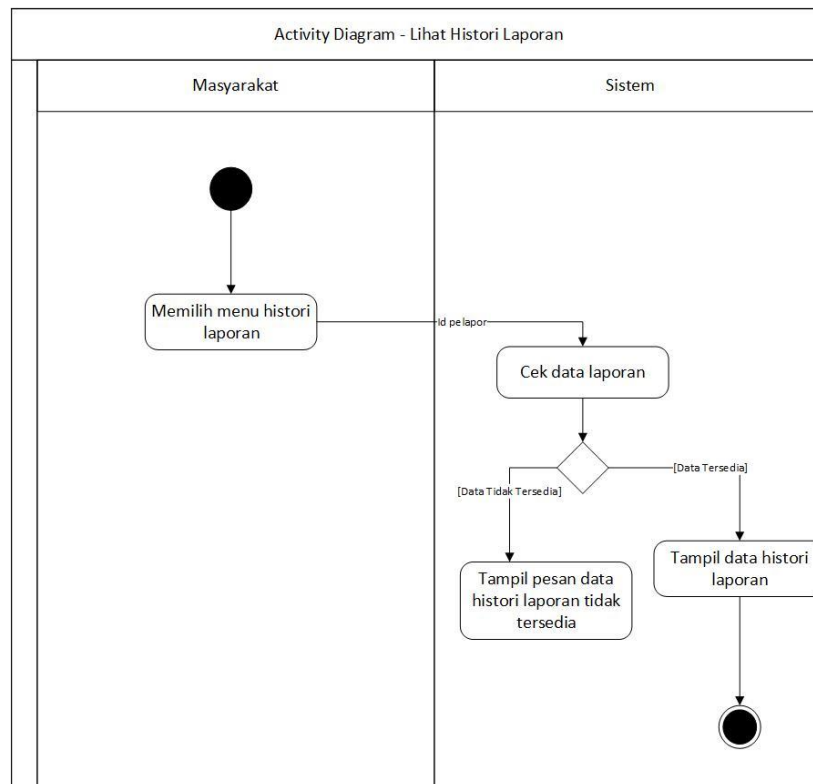
Berikut adalah gambar diagram aktivitas masyarakat dalam membuat laporan kerusakan yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses membuat laporan kerusakan jalan:



**Gambar 3.10 Diagram Aktivitas : Masyarakat Buat Laporan**

#### 4. Diagram Aktivitas: Lihat Histori Laporan

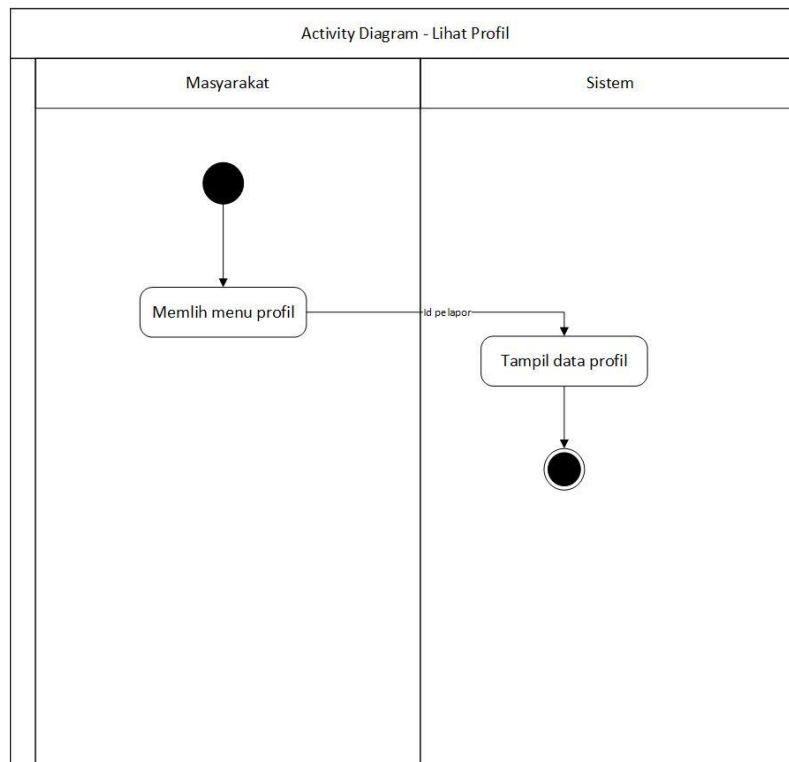
Berikut adalah gambar diagram aktivitas melihat histori laporan yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan proses melihat histori laporan :



**Gambar 3.11 Diagram Aktivitas : Lihat Histori Laporan**

### 5. Diagram Aktivitas: Lihat Profil

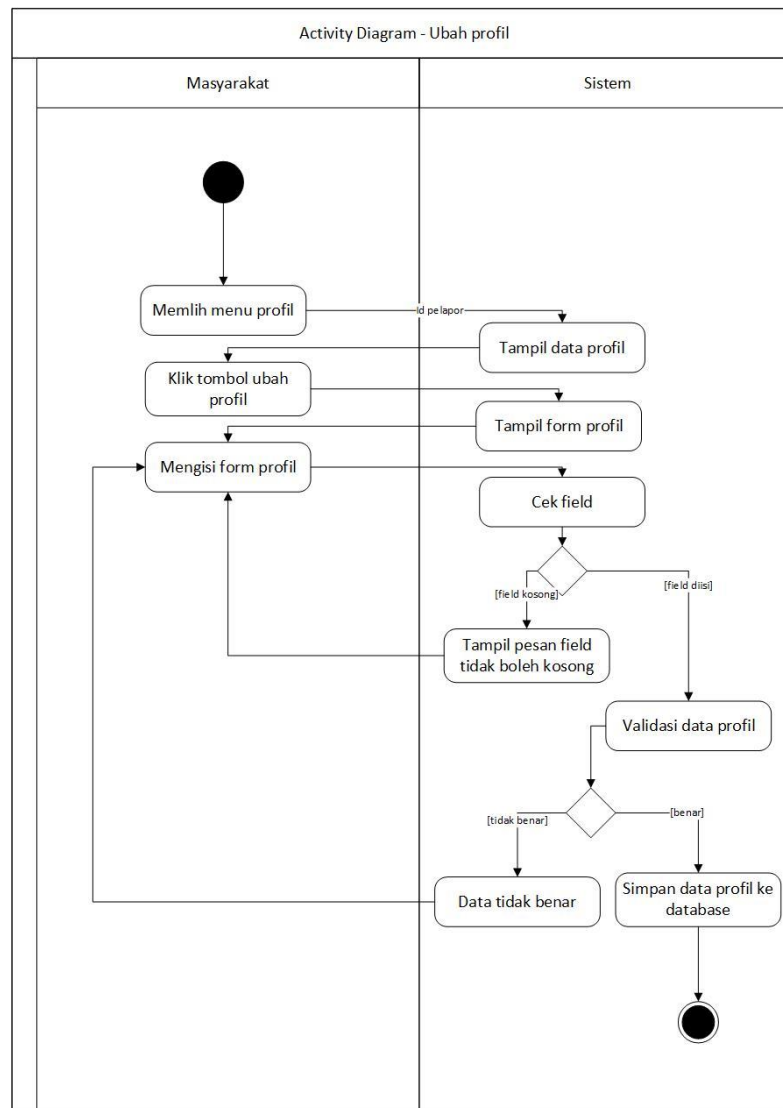
Berikut adalah gambar diagram aktivitas melihat profil yang memodelkan aliran kerja atau workflow dari urutan proses melihat profil:



**Gambar 3.12 Diagram Akktivitas : Lihat Profil**

## 6. Diagram Aktivitas: Ubah Profil

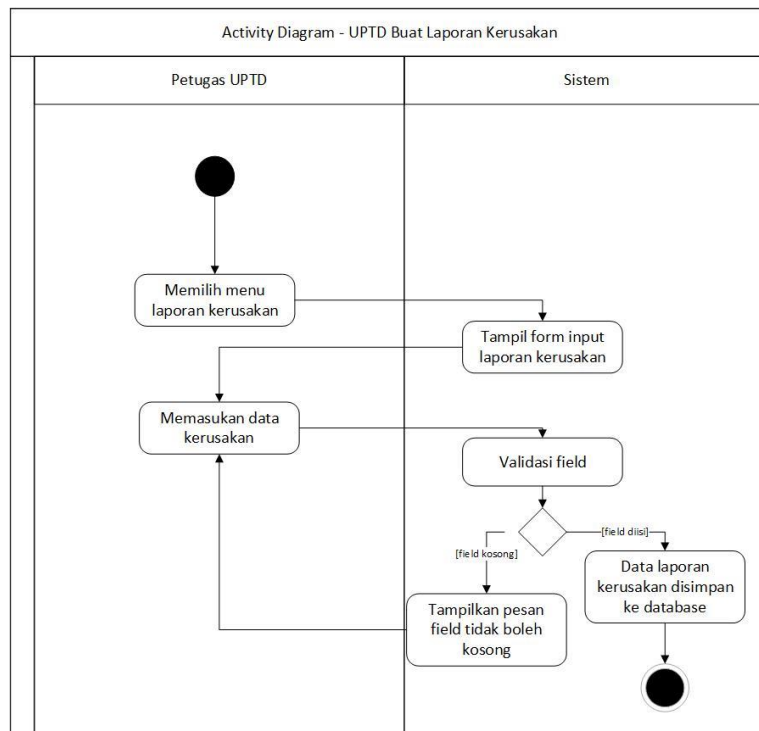
Berikut adalah gambar diagram aktivitas mengubah profil yang memodelkan aliran kerja atau workflow dari urutan proses mengubah profil :



**Gambar 3.13 Diagram Akvtivitas : Ubah Profil**

### 7. Diagram Aktivitas : UPTD buat laporan kerusakan

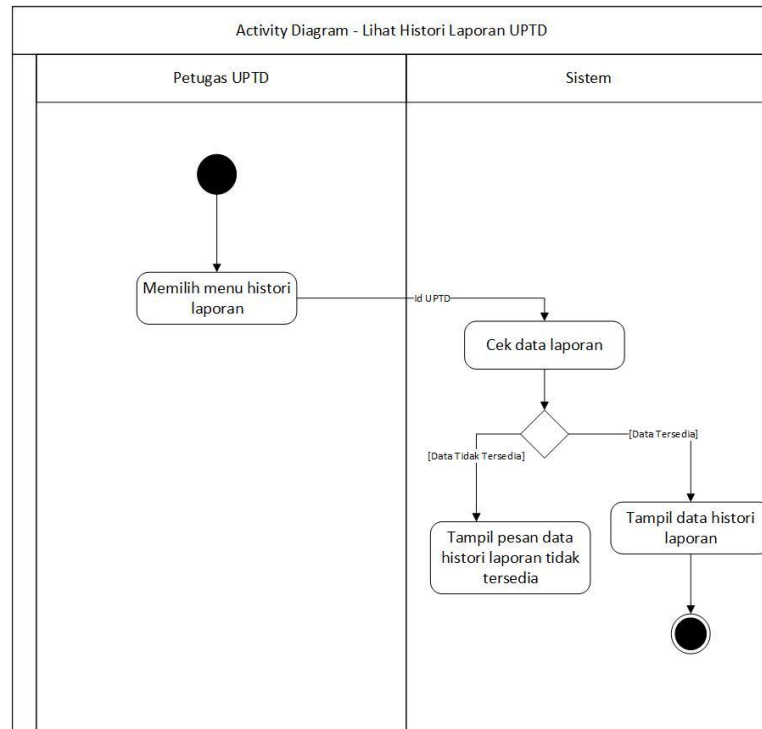
Berikut adalah gambar diagram aktivitas petugas UPTD membuat laporan kerusakan yang memodelkan aliran kerja atau workflow dari urutan proses membuat laporan kerusakan:



**Gambar 3.14 Diagram Aktivitas : UPTD buat laporan kerusakan**

### 8. Diagram Aktivitas: Lihat Histori Laporan UPTD

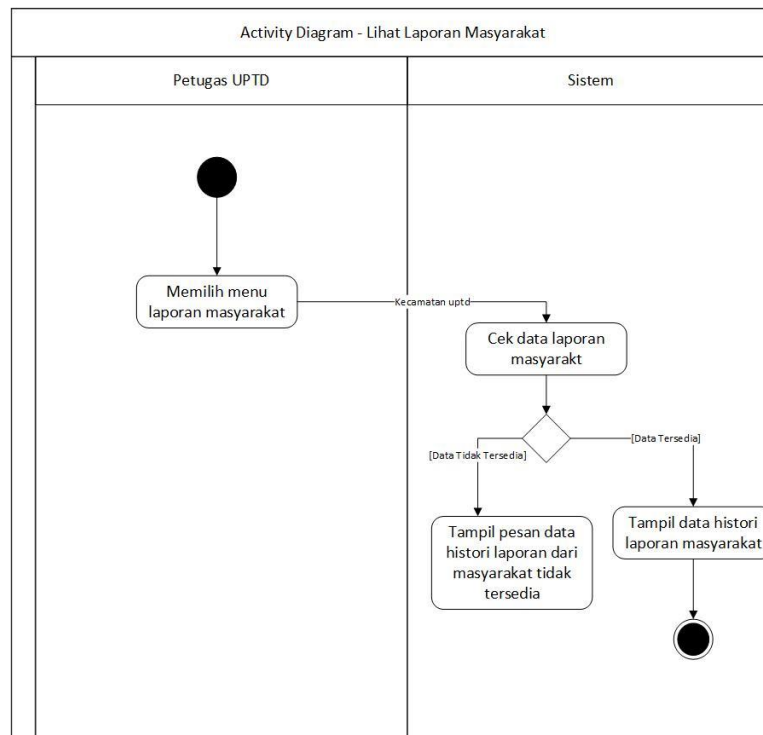
Berikut adalah gambar diagram aktivitas melihat histori laporan UPTD yang memodelkan aliran kerja atau workflow dari urutan proses melihat histori laporan UPTD:



**Gambar 3.15 Diagram Aktivitas : Lihat Histori Laporan UPTD**

### 9. Diagram Aktivitas: Lihat Laporan Masyarakat

Berikut adalah gambar diagram aktivitas melihat histori laporan masyarakat yang memodelkan aliran kerja atau workflow dari urutan proses melihat histori laporan masyarakat:

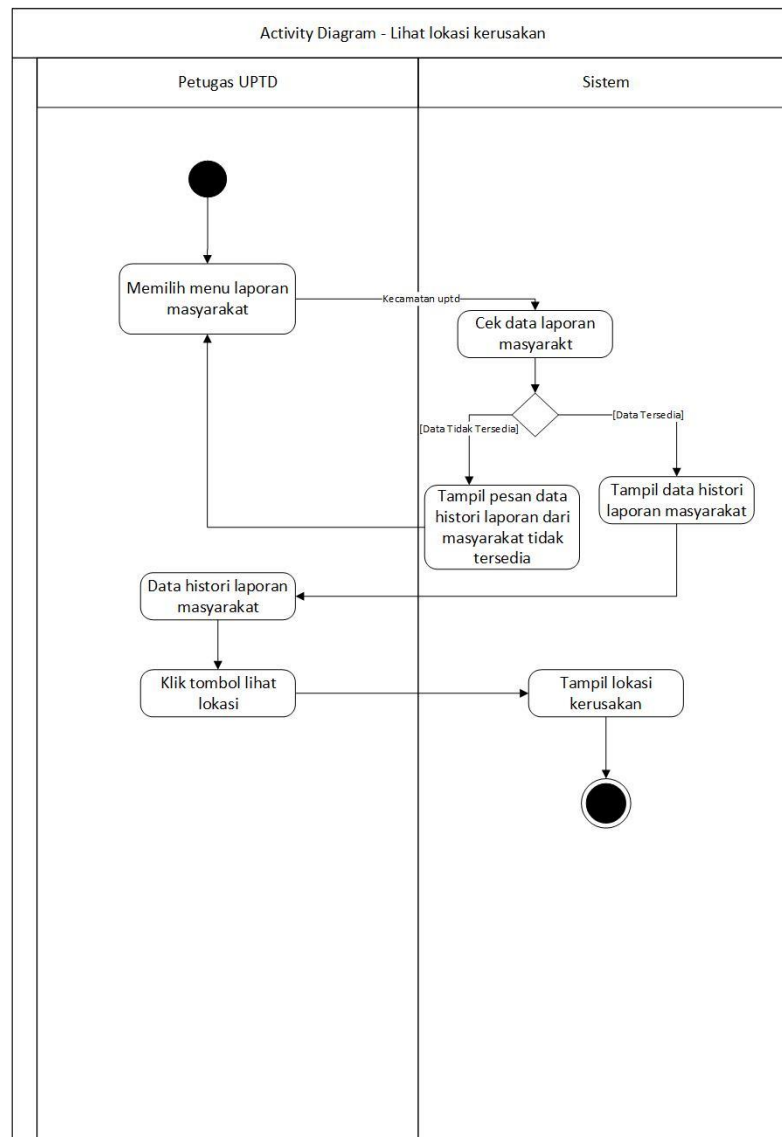


**Gambar 3.16 Diagram Aktivitas : Lihat Histori Laporan Masyarakat**



### 10. Diagram Aktivitas: Lihat Lokasi Kerusakan

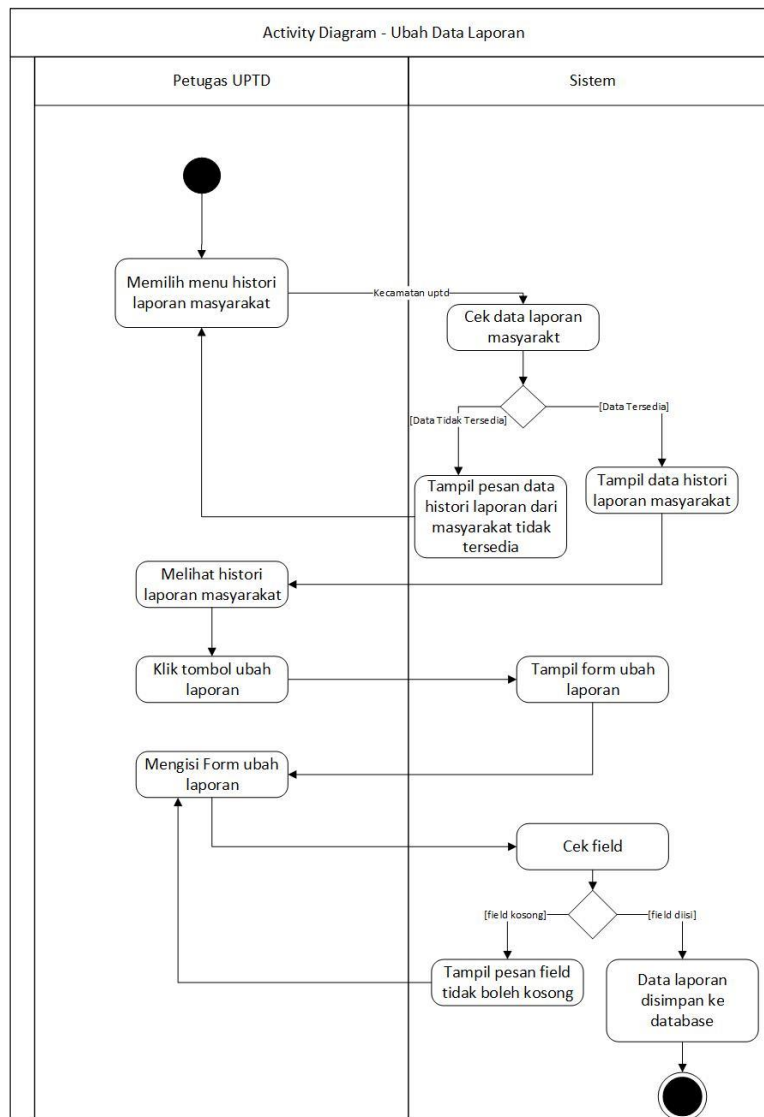
Berikut adalah gambar diagram aktivitas melihat lokasi kerusakan yang memodelkan aliran kerja atau workflow dari urutan proses melihat lokasi kerusakan:



**Gambar 3.17 Diagram Aktivitas : Lihat Lokasi Kerusakan**

### 11. Diagram Aktivitas: Ubah Data Laporan

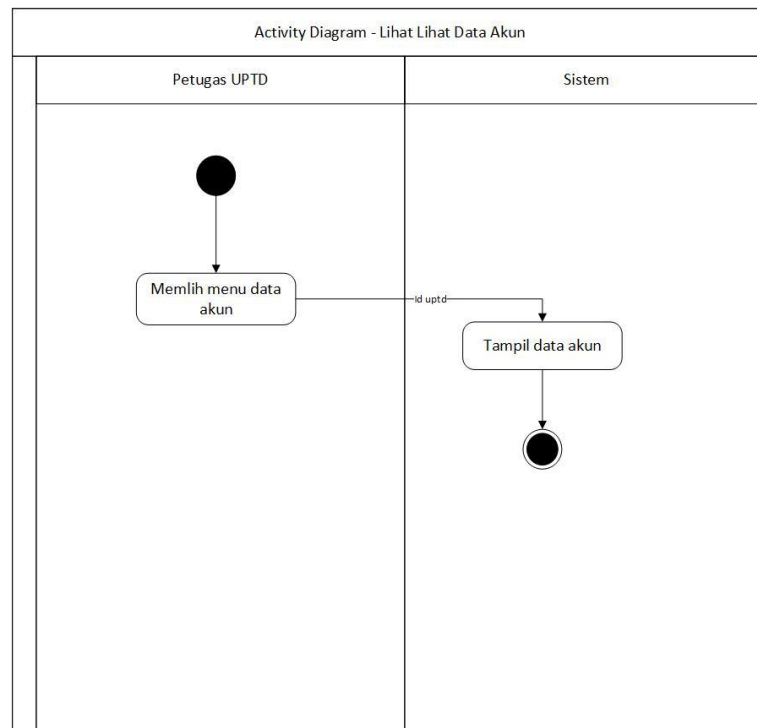
Berikut adalah gambar diagram aktivitas mengubah data laporan yang memodelkan aliran kerja atau workflow dari urutan proses mengubah data laporan:



**Gambar 3.18 Diagram Aktivitas : Ubah Data Laporan**

## 12. Diagram Aktivitas: Lihat Data Akun

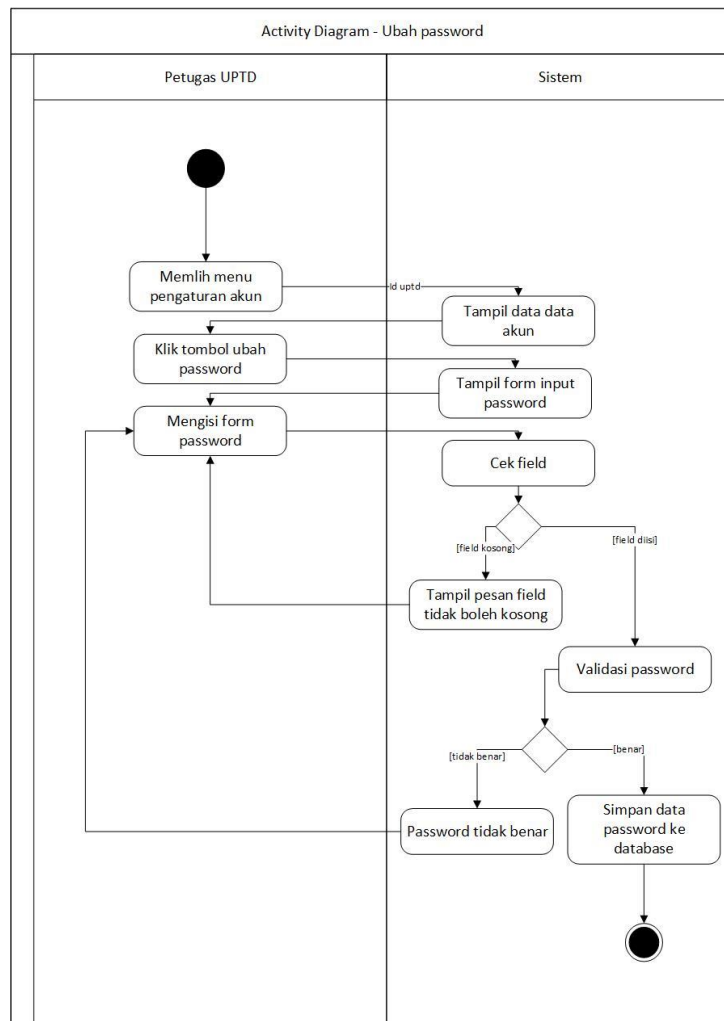
Berikut adalah gambar diagram aktivitas melihat data akun UPTD yang memodelkan aliran kerja atau workflow dari urutan proses mengubah data akun :



**Gambar 3.19 Diagram Aktivitas : Lihat Data Akun**

### 13. Diagram Aktivitas: Ubah Password

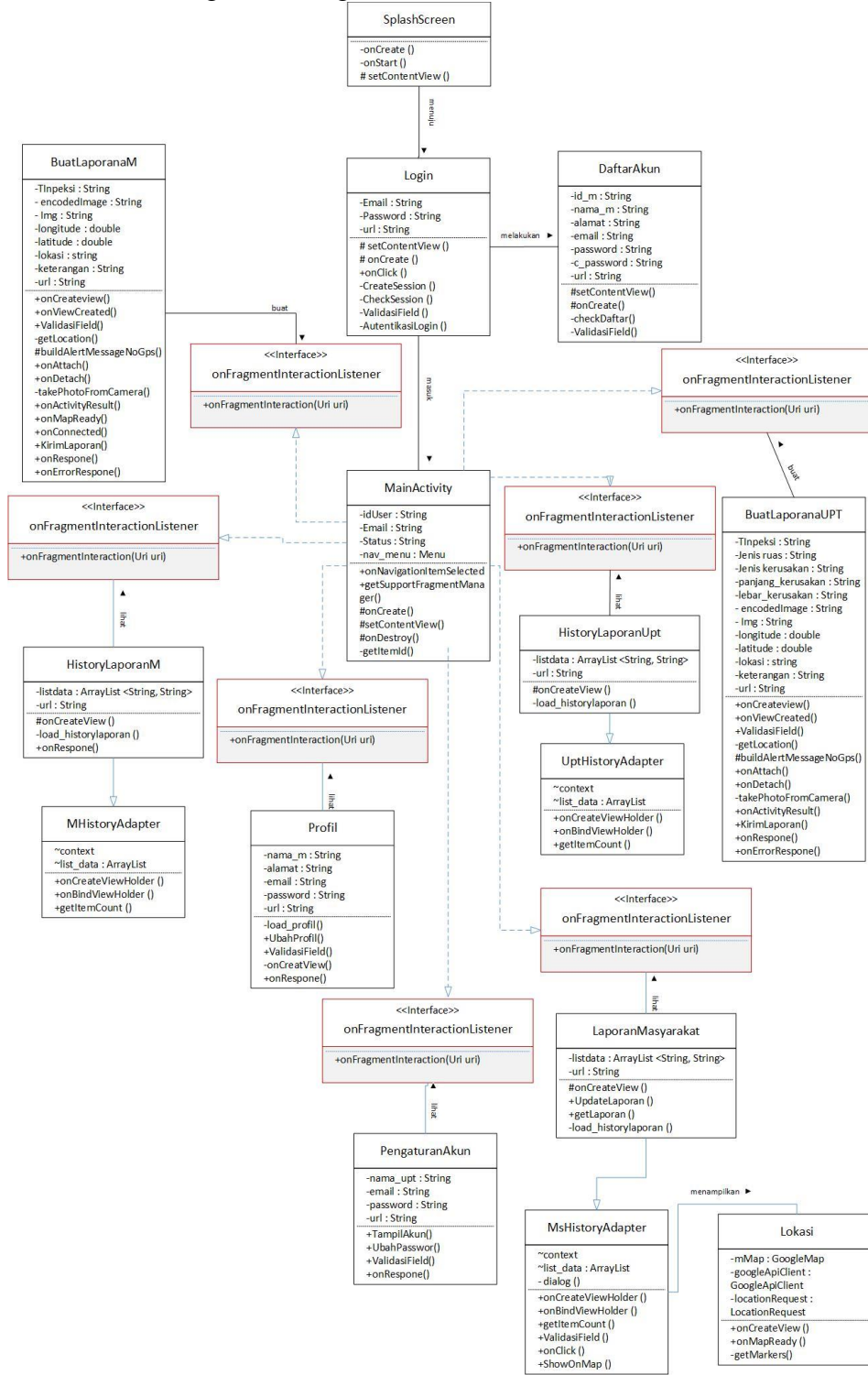
Berikut adalah gambar diagram aktivitas mengubah data password yang memodelkan aliran kerja atau workflow dari urutan proses mengubah data password:



**Gambar 3.20 Diagram Aktivitas : Ubah Password**

### 3.1.8.6 Diagram Class

Berikut adalah gambar diagram class :



Gambar 3.21 Diagram Class

Berikut adalah keterangan dari diagram *class* pada gambar 3.21:

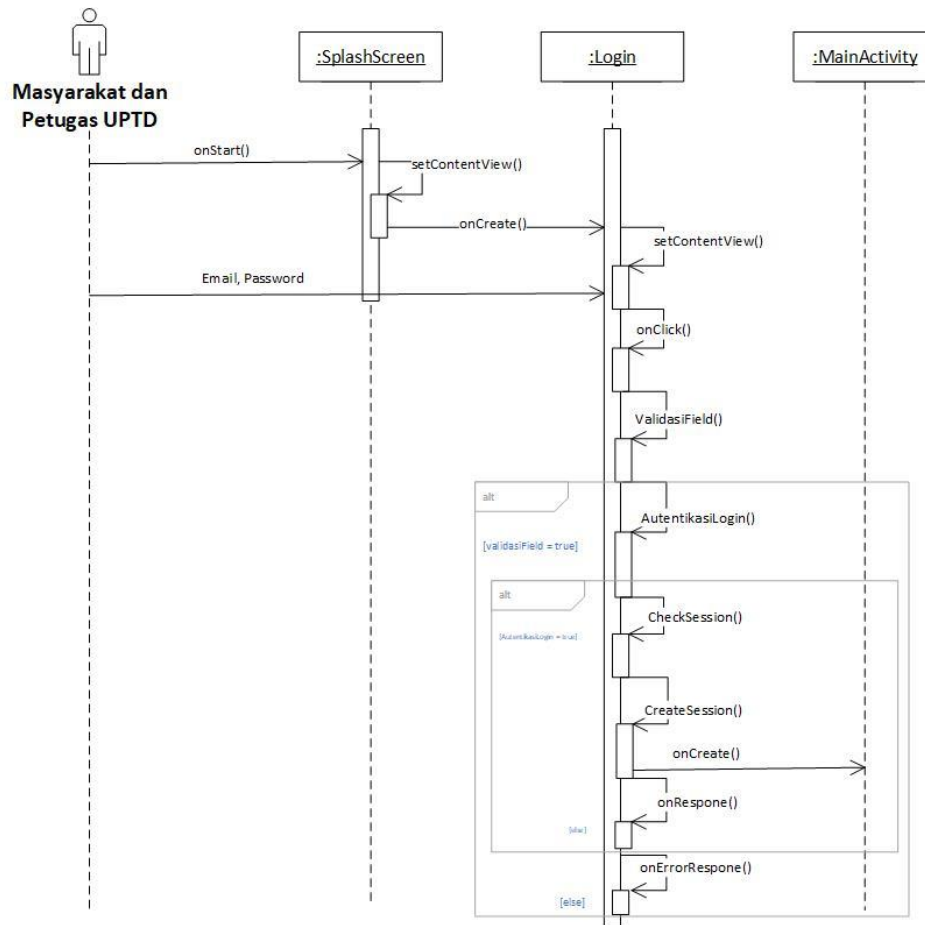
**Tabel 3.23 Keterangan Diagram *Class***

No	Class	Keterangan
1	SplashScreen	<i>Class</i> untuk menampilkan <i>screen</i> aplikasi saat aplikasi pertama dijalankan
2	Login	<i>Class</i> login memungkinkan pengguna masyarakat dan petugas UPT untuk masuk ke aplikasi
3	DaftarAkun	<i>Class</i> daftar akun digunakan untuk pengguna masyarakat melakukan pendaftaran akun
4	MainActivity	<i>Class</i> utama dari sistem yang digunakan untuk memanggil <i>class</i> lainnya
5	BuatLaporanM	<i>Class</i> yang digunakan masyarakat untuk membuat laporan kerusakan jalan pada aplikasi
6	HistoryLaporanM	<i>Class</i> ini digunakan untuk pengguna masyarakat melihat data histori laporan yang telah dibuat sebelumnya pada aplikasi
7	MHistoryAdapter	<i>Class</i> yang digunakan pengguna masyarakat untuk menampilkan data berupa array yang nantinya akan ditampilkan oleh <i>class</i> HistoryLaporanM
8	LaporanMasyarakat	<i>Class</i> ini digunakan untuk pengguna petugas UPT melihat data laporan dari masyarakat
9	MsHistoryAdapter	<i>Class</i> ini merupakan <i>class</i> yang digunakan pengguna petugas UPT untuk menampilkan data berupa array yang nantinya akan ditampilkan oleh <i>class</i> LaporanMasyarakat
10	Profil	<i>Class</i> profil ini digunakan untuk pengguna masyarakat melihat data profil serta dapat melakukan perubahan data profil
11	BuatLaporanUpt	<i>Class</i> ini digunakan untuk pengguna petugas UPT dalam membuat survey laporan kerusakan

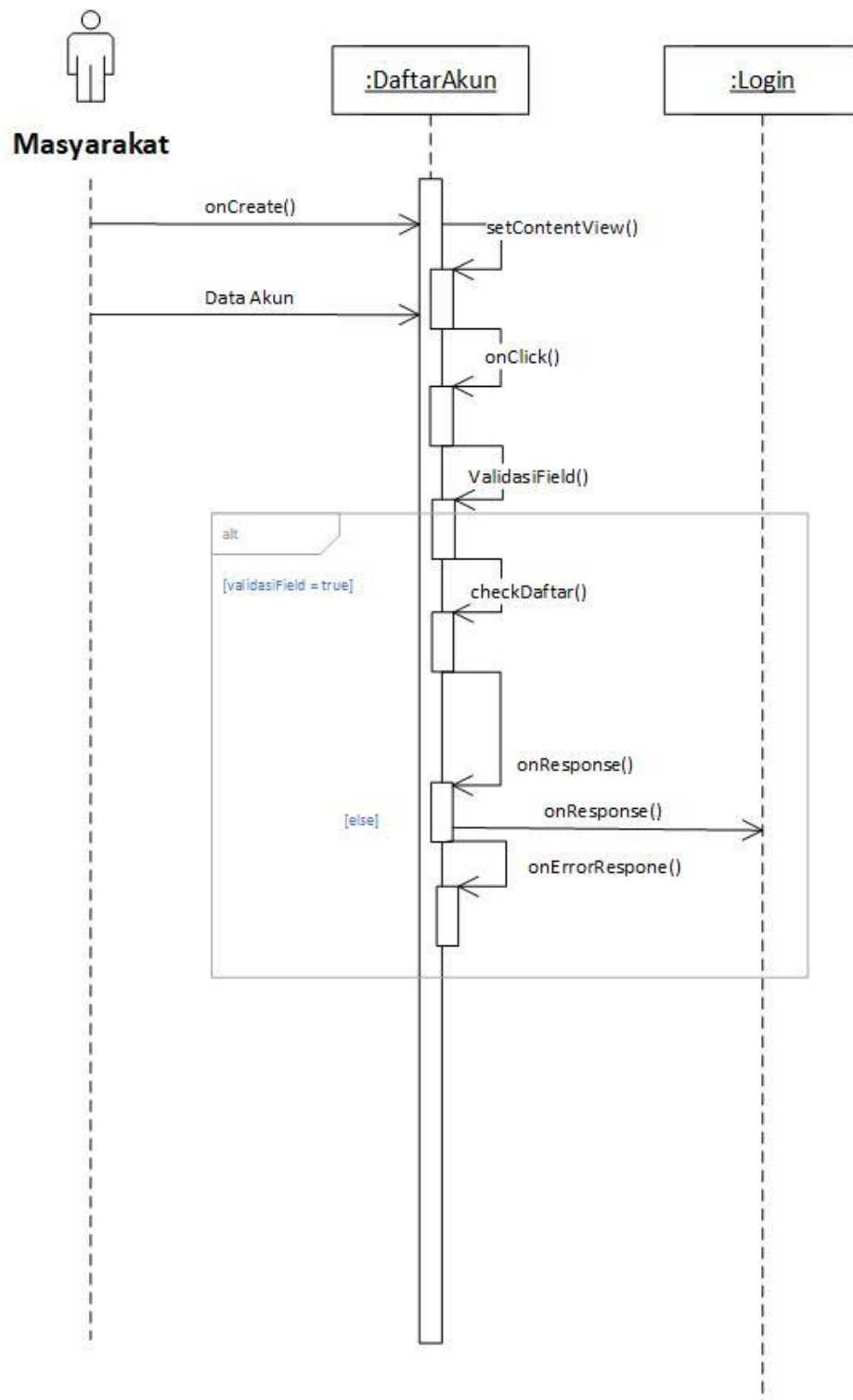
12	HistoryLaporanUpt	<i>Class</i> ini digunakan untuk pengguna petugas UPTD melihat data histori laporan yang telah dikirim.
13	UptHistoryAdapter	<i>Class</i> ini merupakan <i>class</i> yang digunakan pengguna petugas UPT untuk menampilkan data berupa array yang nantinya akan ditampilkan oleh <i>class</i> HistoryLaporanUpt
14	PengaturanAkun	<i>Class</i> pengaturan akun ini adalah <i>class</i> yang digunakan petugas UPT untuk melakukan pengaturan akun petugas UPT yang telah login.
15	Lokasi	<i>Class</i> ini merupakan <i>class</i> yang digunakan untuk menampilkan titik lokasi kerusakan yang telah berhasil dilaporkan pada aplikasi

### 3.1.8.7 Diagram Sequence

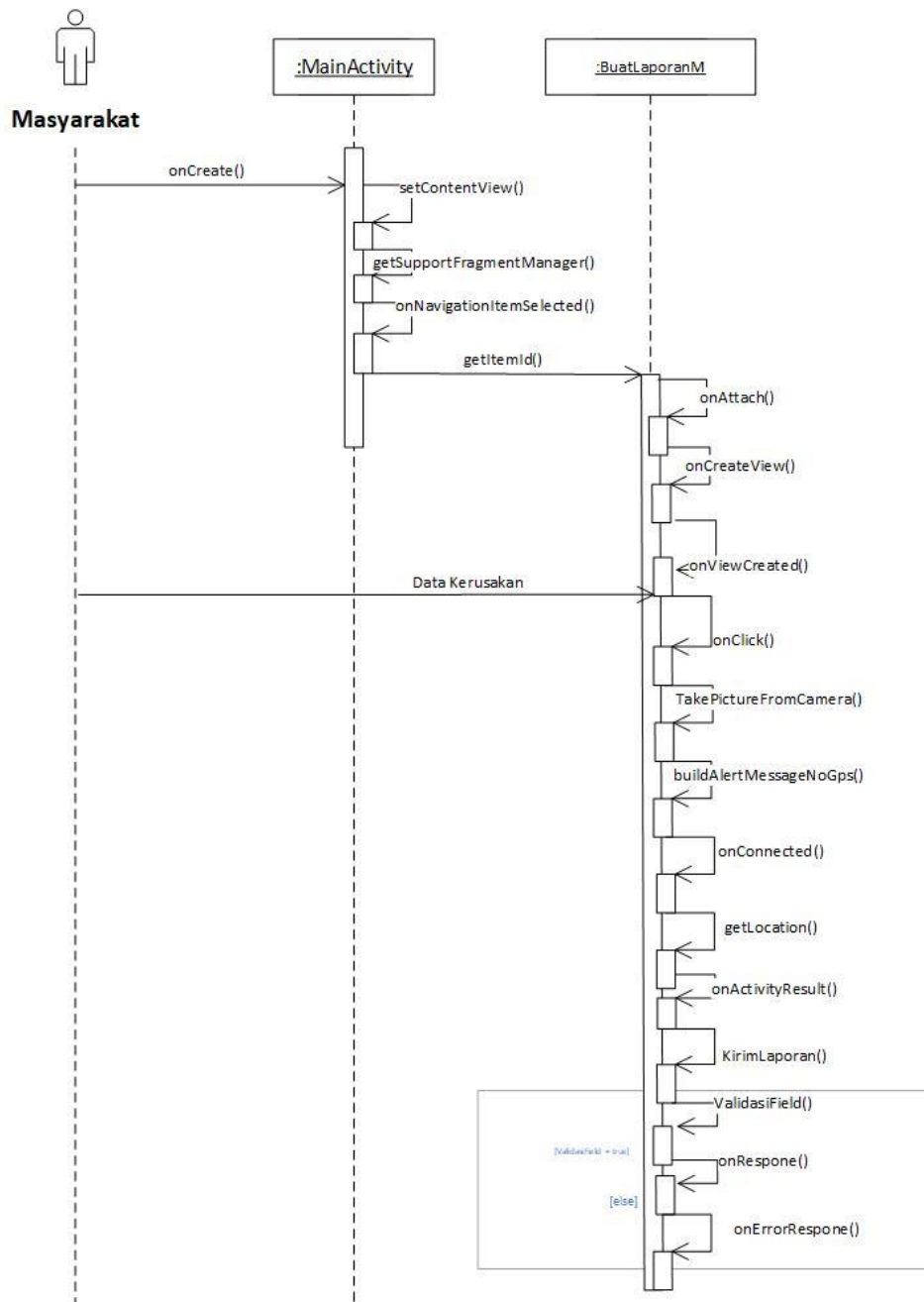
Diagram *Sequence* merupakan gambaran interaksi masing-masing *class* dan objek pada setiap *Use Case* dalam urutan waktu. Interaksi ini berupa pengiriman serangkaian data antar *class* yg di dalamnya berisi objek-objek yang saling berinteraksi. Berikut ini adalah Diagram *Sequence* yang dapat digambarkan, diantaranya adalah :

1. Diagram *Sequence* : LoginGambar 3.22 Diagram *Sequence* : Login



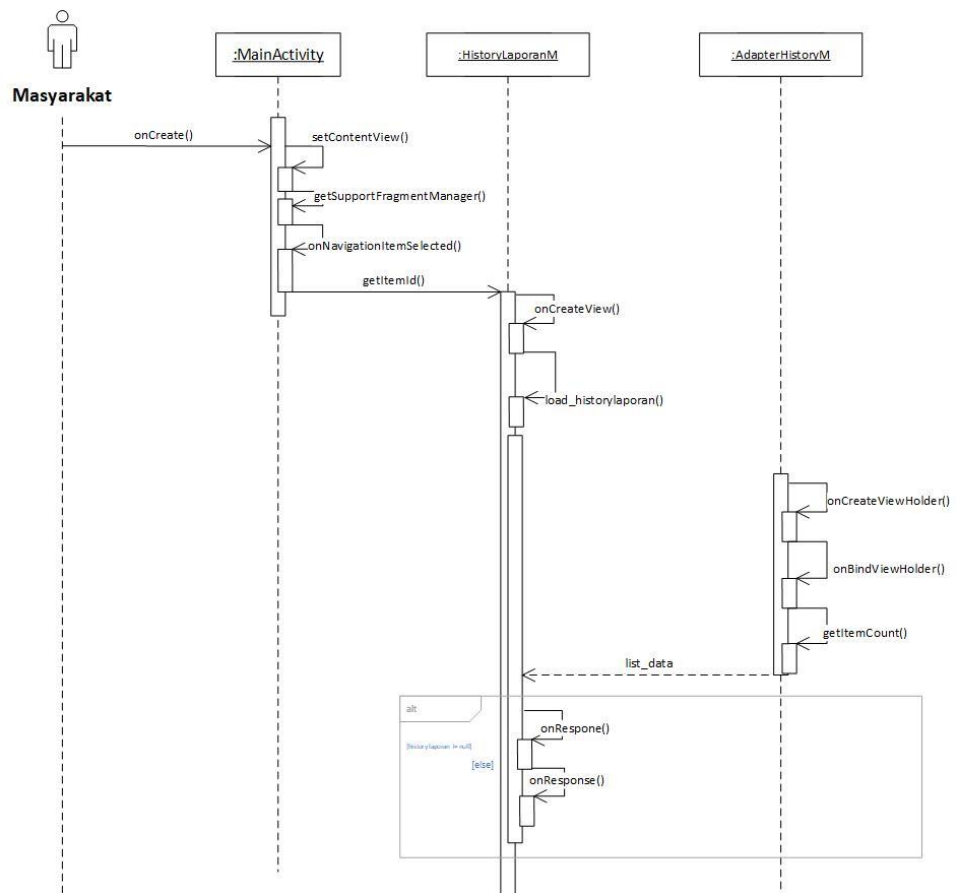
2. Diagram *Sequence* : Daftar AkunGambar 3.23 Diagram *Sequence* : Daftar Akun

### 3. Diagram *Sequence* : Masyarakat Buat Laporan

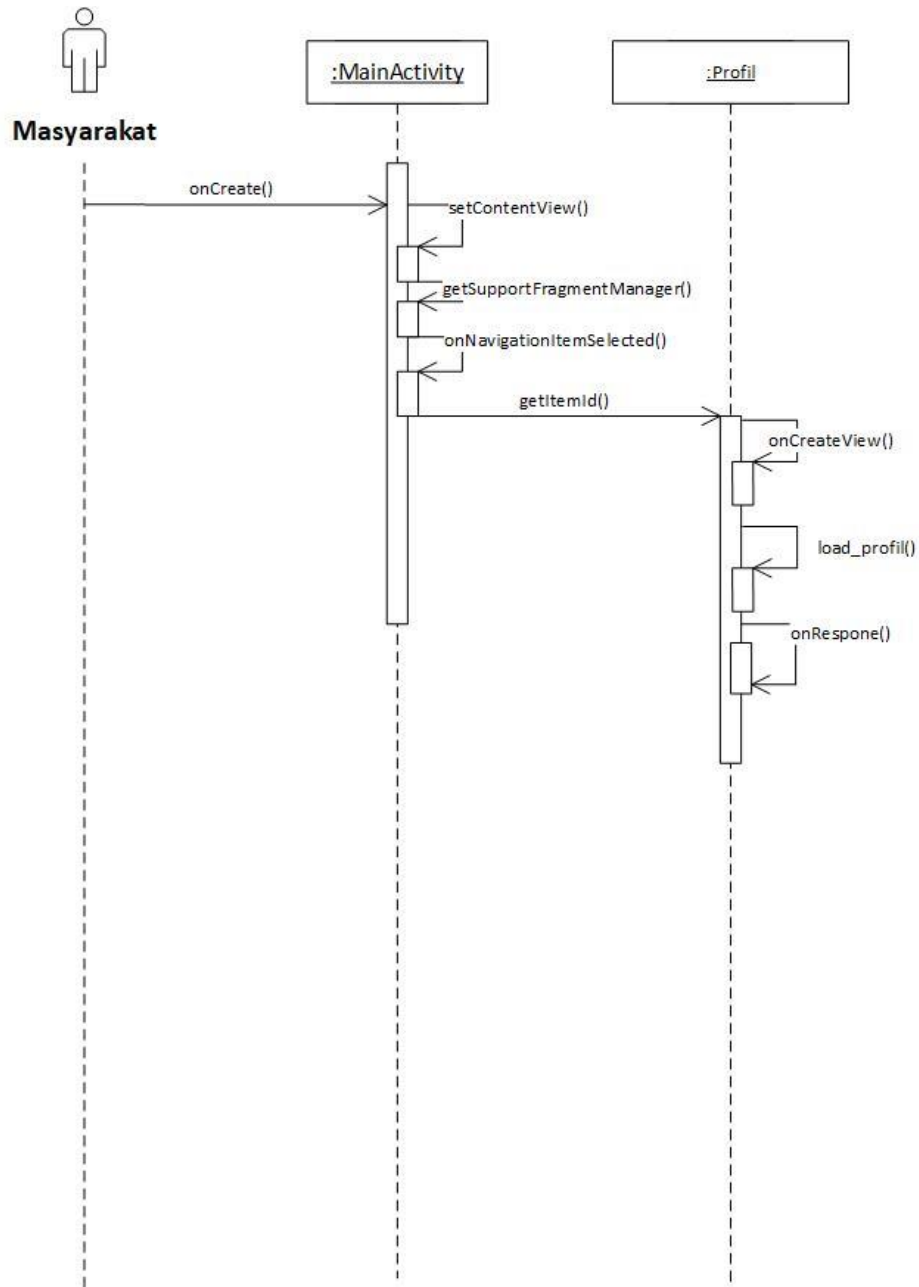


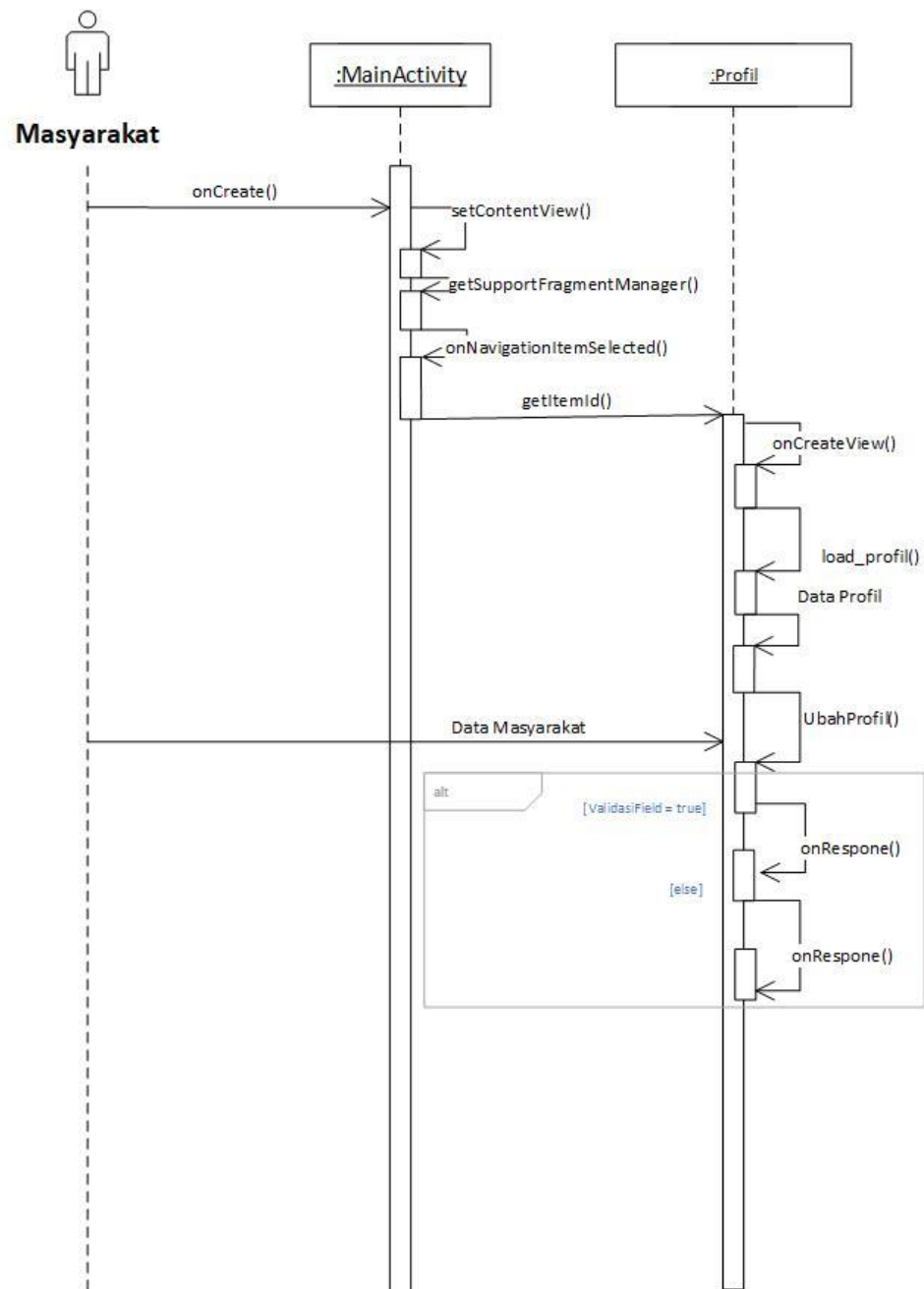
**Gambar 3.24 Diagram *Sequence* : Masyarakat Buat Laporan**

#### 4. Diagram *Sequence* : Lihat Histori Laporan

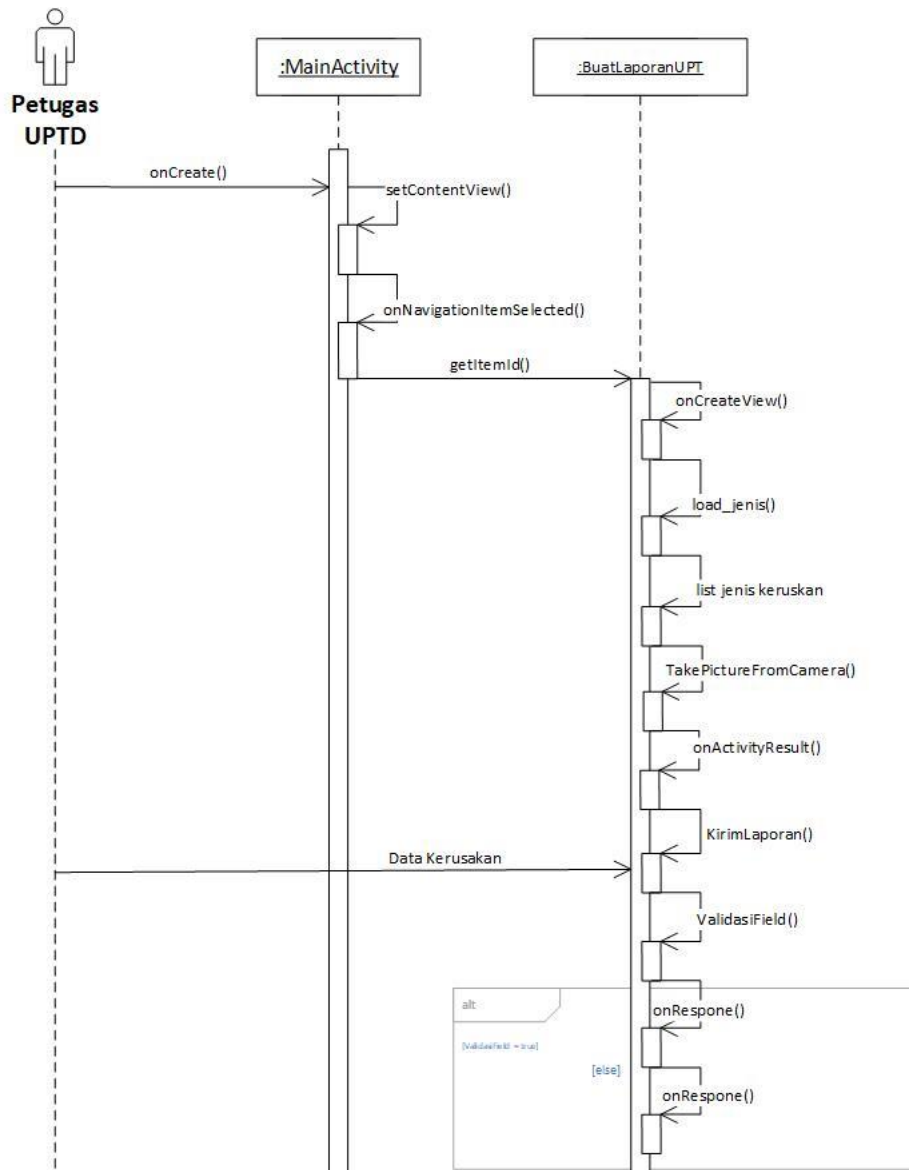


**Gambar 3.25 Diagram *Sequence* : Lihat Histori Laporan**

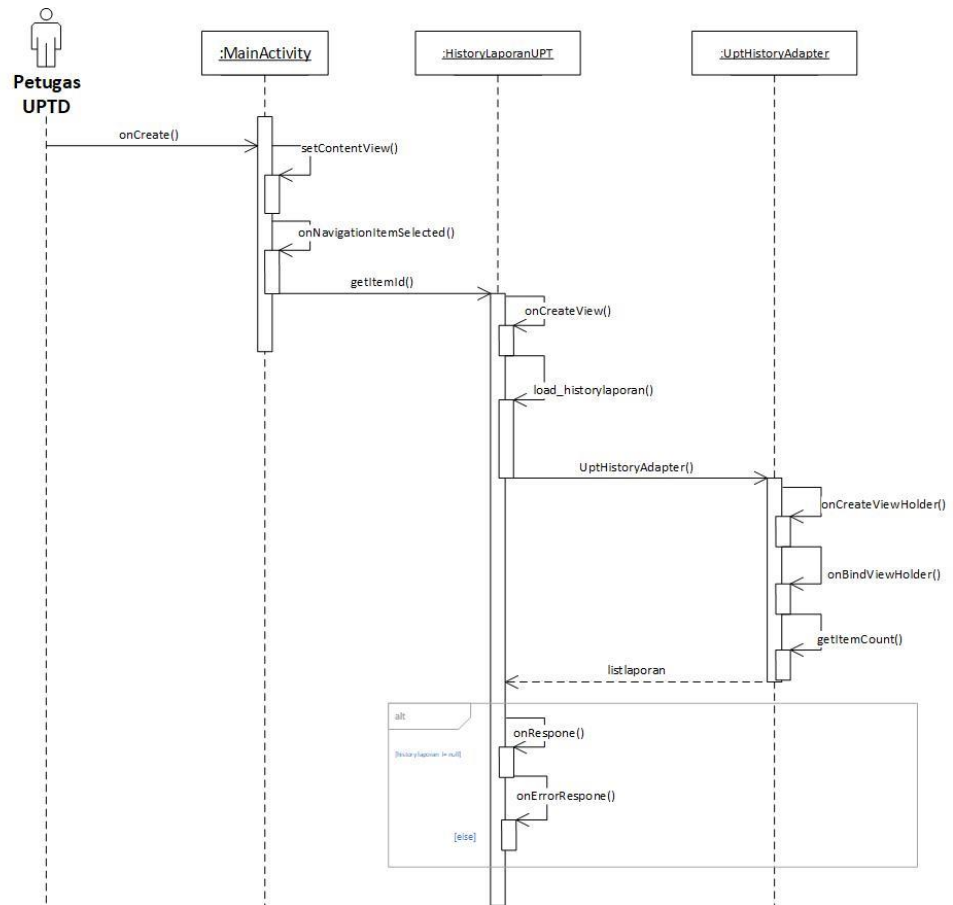
5. Diagram *Sequence* : Lihat ProfilGambar 3.26 Diagram *Sequence* : Lihat Profil

6. Diagram *Sequence* : Ubah ProfilGambar 3.27 Diagram *Sequence* : Ubah Profil

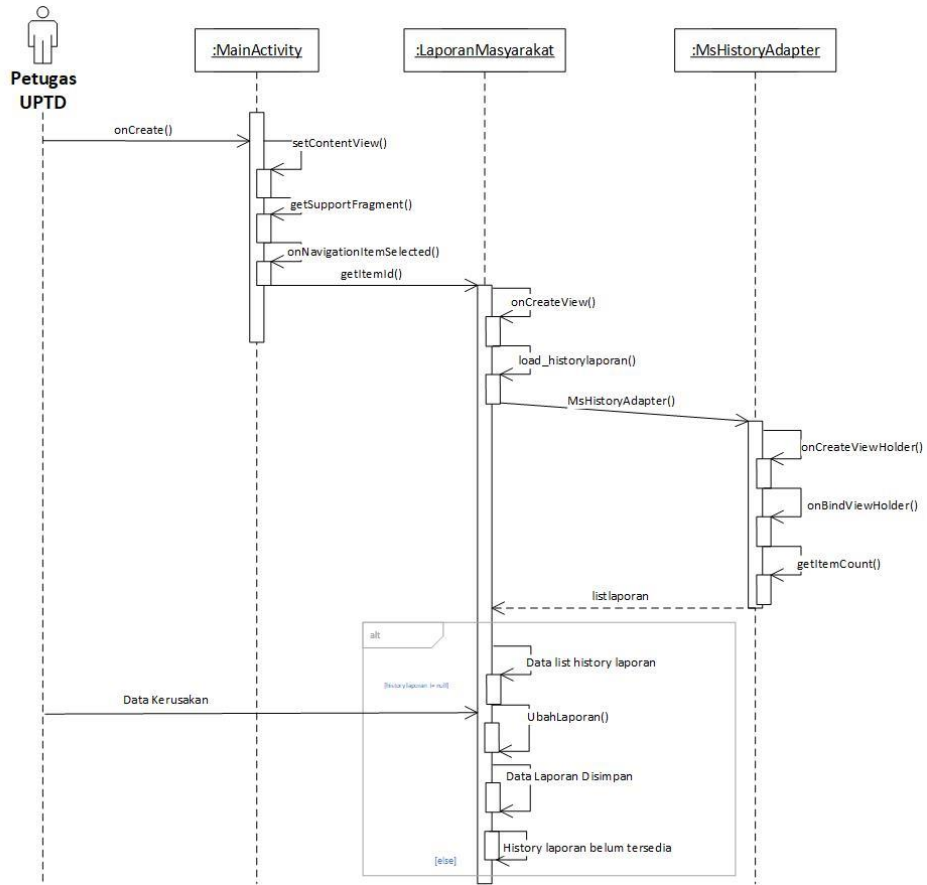
7. Diagram *Sequence* : UPT Buat Laporan



Gambar 3.28 Diagram *Sequence* : UPT Buat Laporan

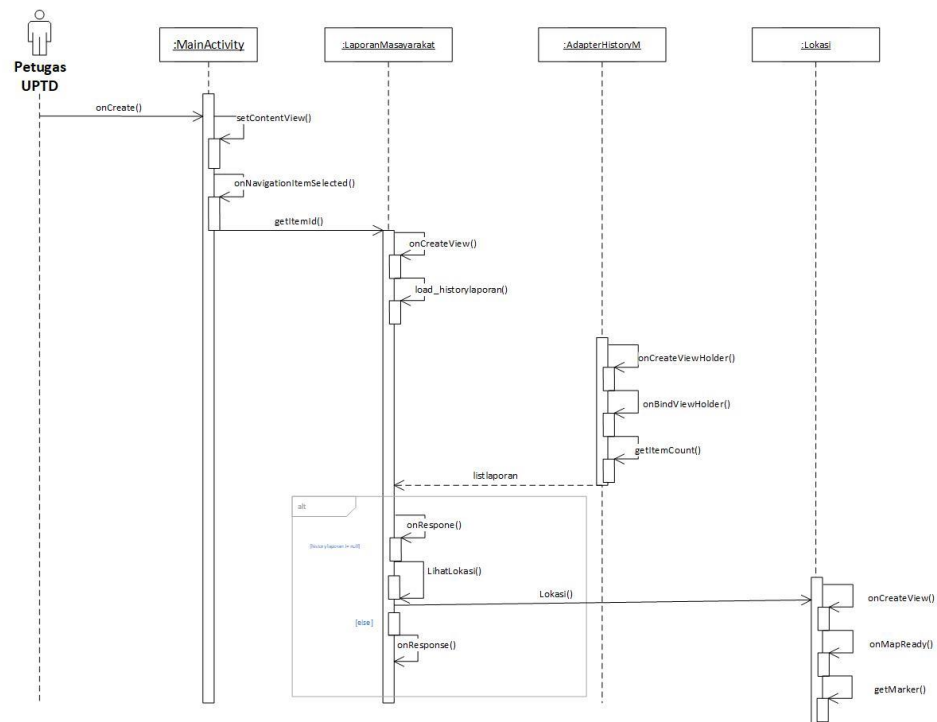
8. Diagram *Sequence* : Lihat Histori Laporan UPTGambar 3.29 Diagram *Sequence* : Lihat Histori Laporan UPT

9. Diagram *Sequence* : UPT Lihat Laporan Masyarakat

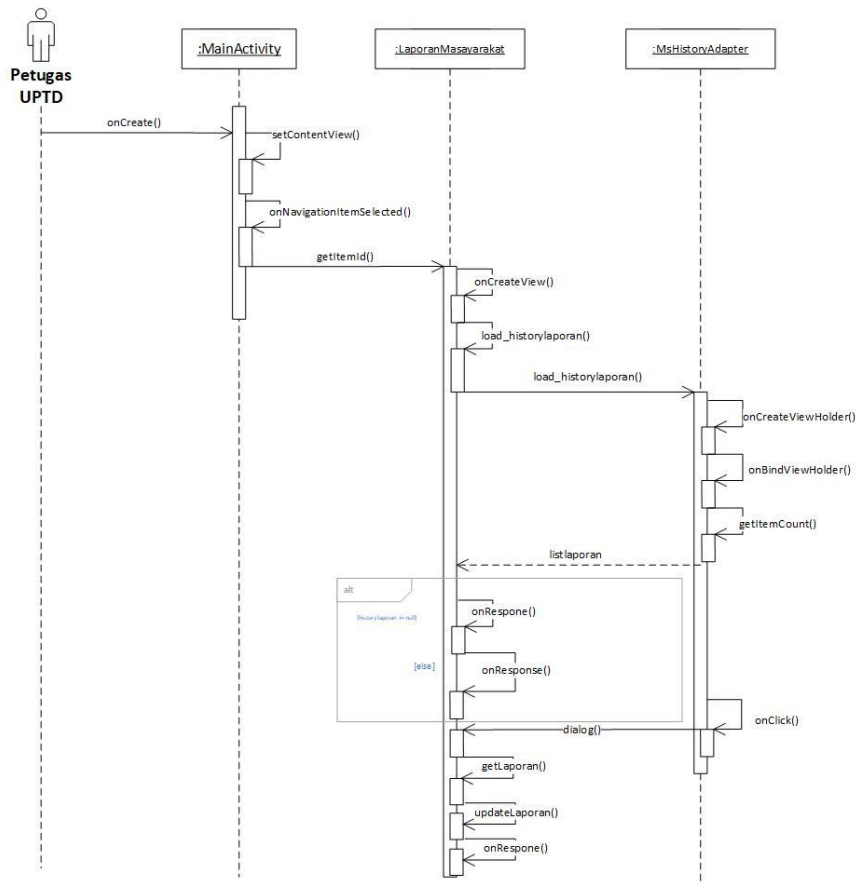


Gambar 3.30 Diagram *Sequence* : UPT Lihat Laporan Masyarakat

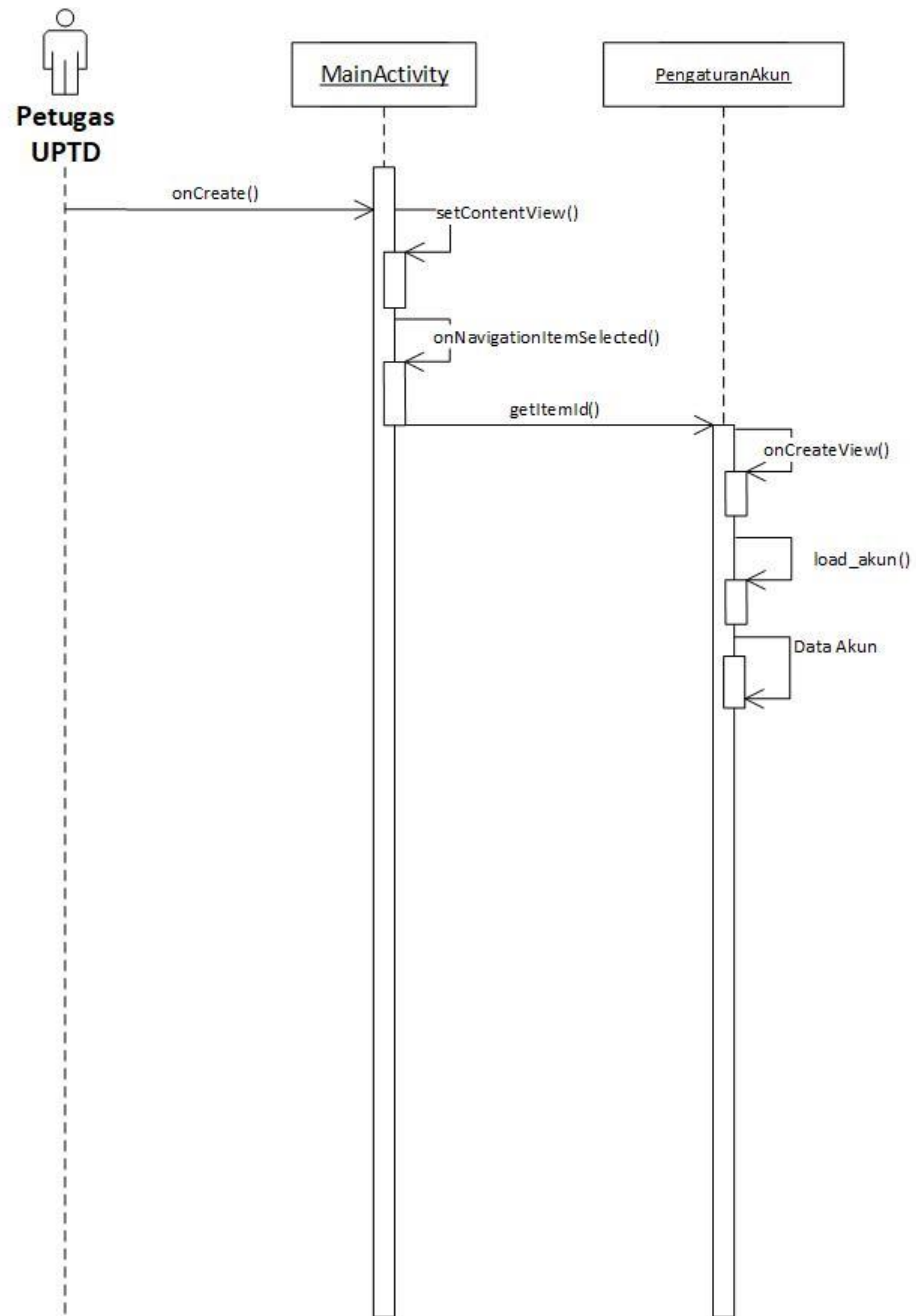


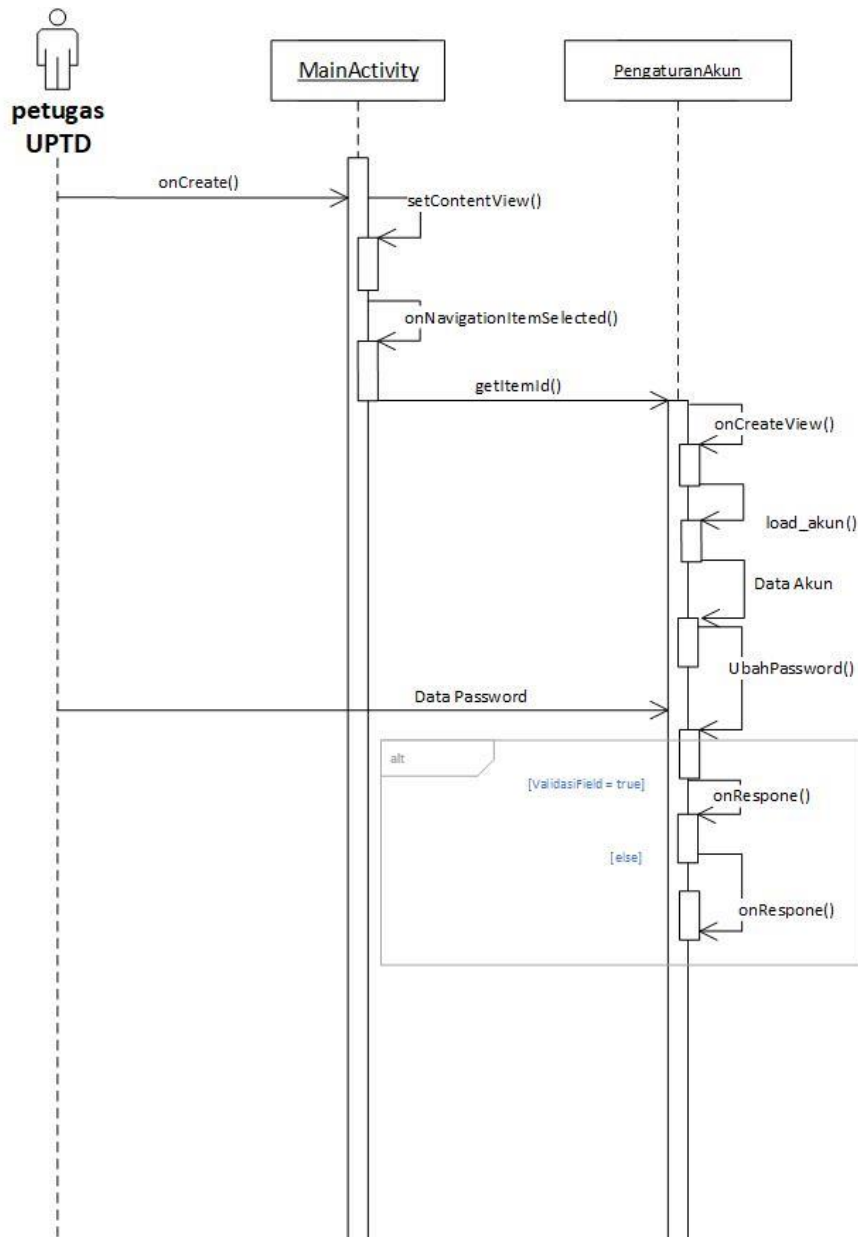
10. Diagram *Sequence* : Lihat Lokasi KerusakanGambar 3.31 Diagram *Sequence* : Lihat Lokasi Kerusakan

11. Diagram *Sequence* : Ubah Data Laporan



Gambar 3.32 Diagram *Sequence* : Ubah Data Laporan

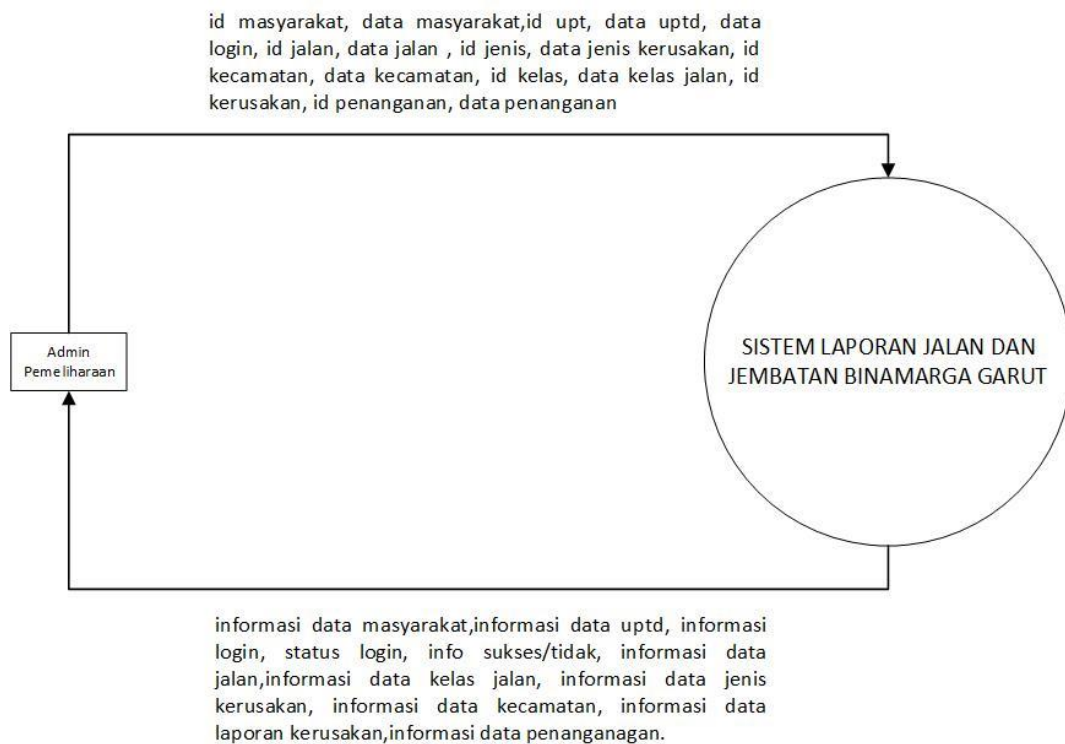
12. Diagram *Sequence* : Lihat Data Akun**Gambar 3.33 Diagram *Sequence* : Lihat Data Akun**

13. Diagram *Sequence* : Ubah PasswordGambar 3.34 Diagram *Sequence* : Ubah Data Password

### 3.1.9 Analisis Kebutuhan Fungsional Aplikasi Web

#### 3.1.9.1 Diagram Konteks

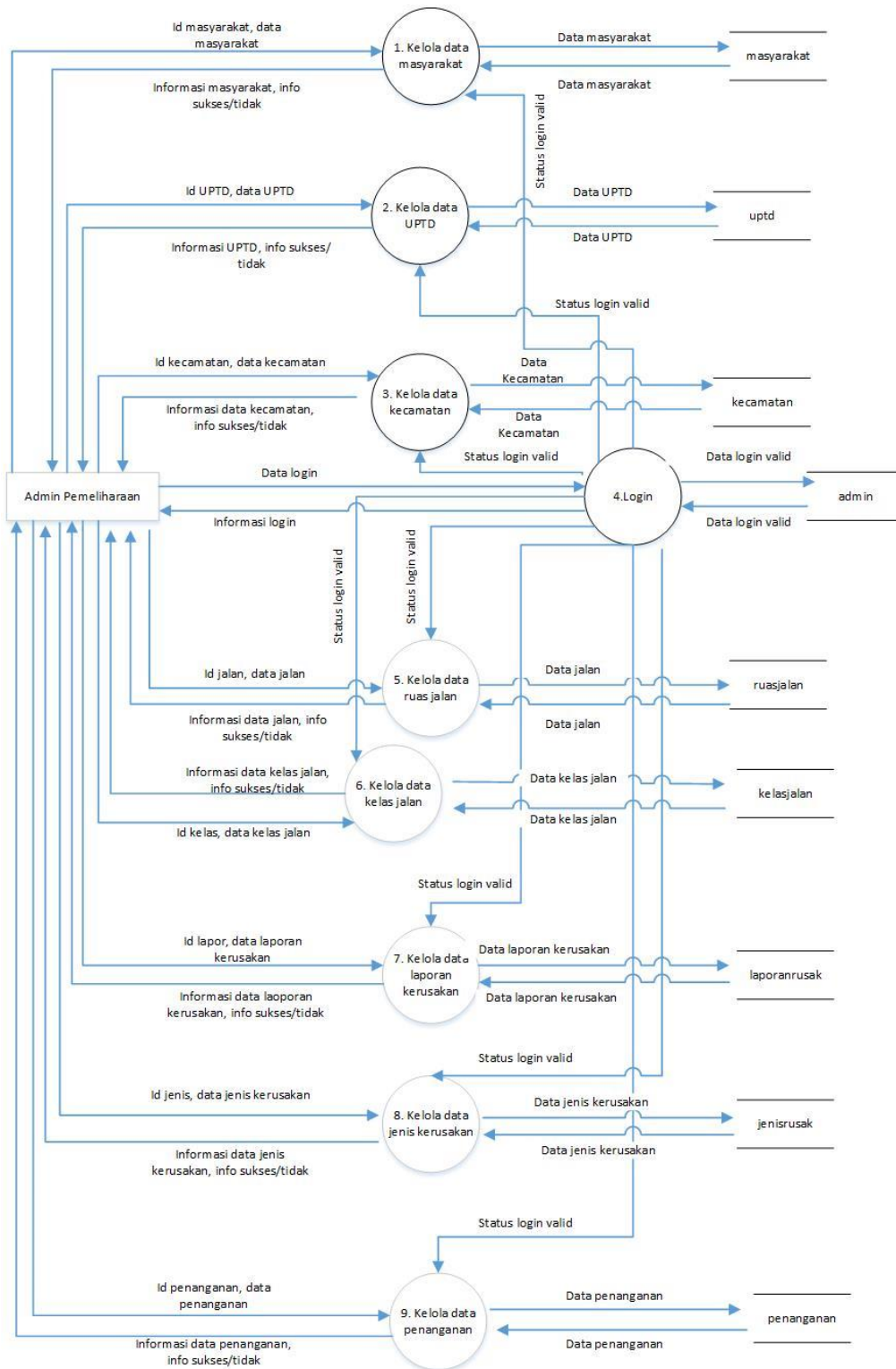
Diagram konteks adalah suatu diagram yang menggambarkan ruang lingkup sistem atau bagaimana sistem tersebut berinteraksi dengan lingkungannya. Sistem digambarkan dengan bulatan, sedangkan lingkungan diwakili oleh entitas luar yang digambarkan dengan persegi. Interaksi antara sistem dan entitas luar direpresentasikan oleh aliran data yang digambarkan dengan anak panah mengalir dari entitas luar ke sistem (sebagai input) atau sebaliknya dari sistem ke entitas luar (sebagai output). Berikut adalah aliran informasi Aplikasi Web dari sistem yang akan dibangun.



**Gambar 3.35 Diagram Konteks**

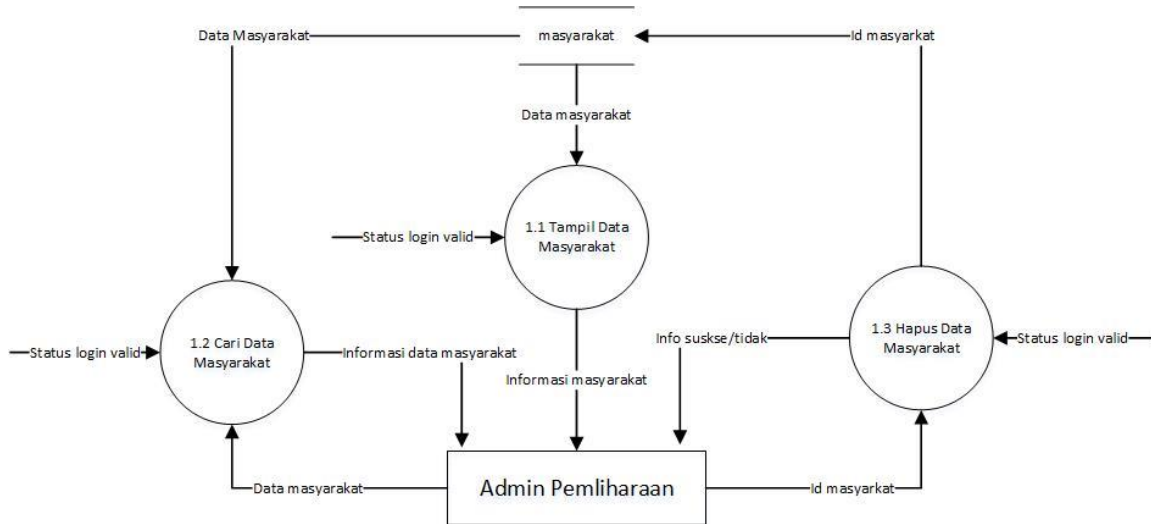
### **3.1.9.2 Data Flow Diagram (DFD)**

DFD adalah sebuah teknik yang menggambarkan aliran data atau informasi yang digunakan. DFD dibuat jika pada Diagram Konteks masih terdapat proses yang mesti dijelaskan lebih rinci. Berikut ini adalah DFD pada Aplikasi Web dari sistem yang akan dibangun.



Gambar 3.36 DFD Level 1

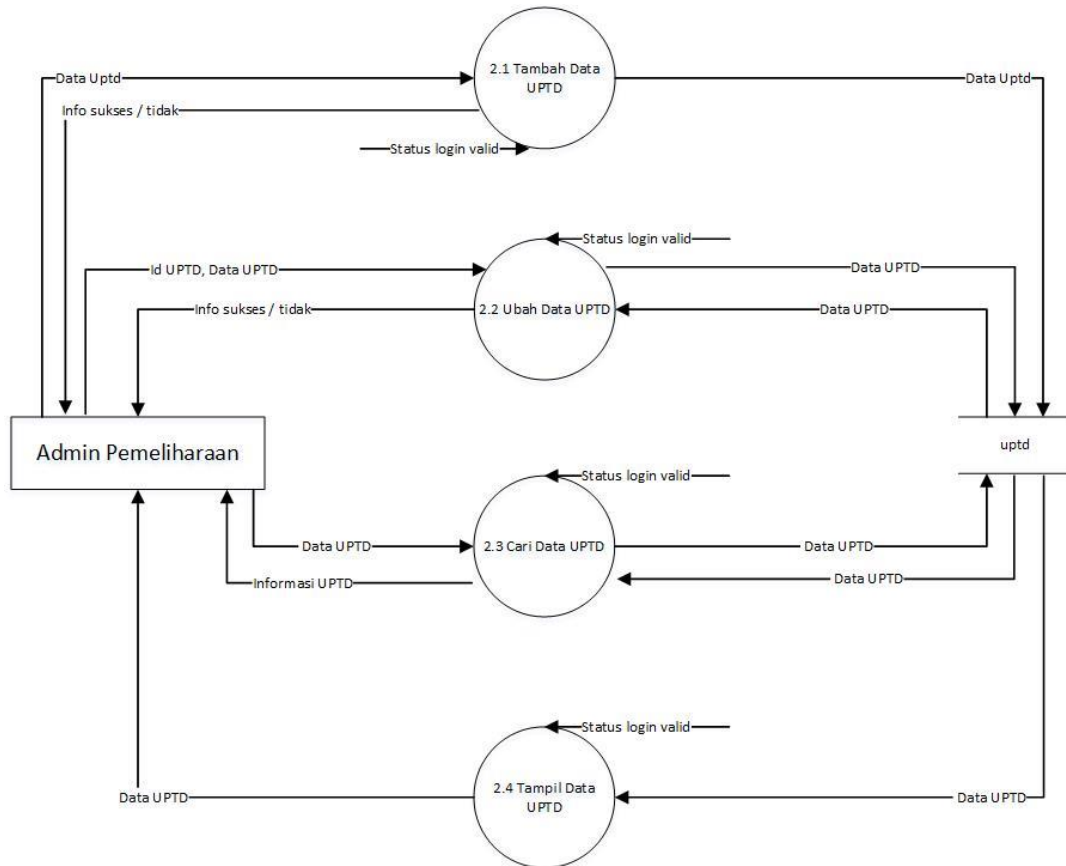
Berikut adalah DFD level 2 proses mengelola data Masyarakat gambar 3.37, pada DFD level 1 :



**Gambar 3.37 DFD Level 2 : Mengelola Data Masyarakat**

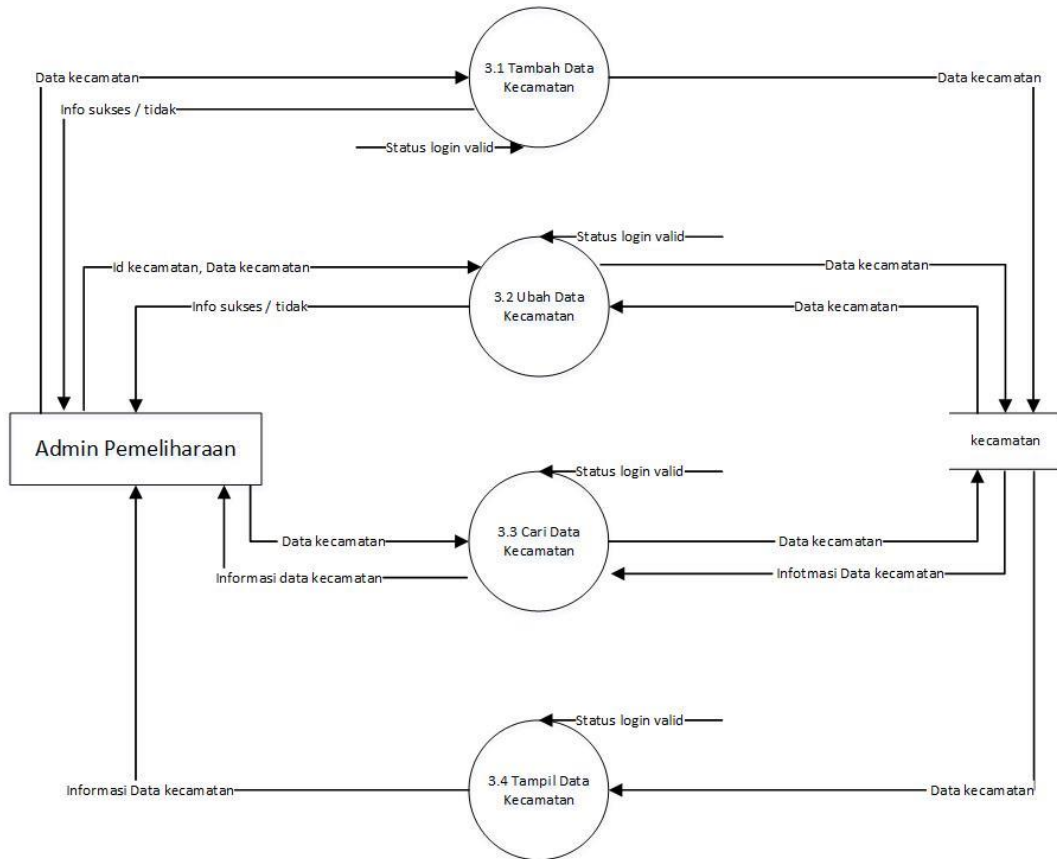


Berikut adalah DFD level 2 proses mengelola data UPTD gambar 3.38, pada DFD level 1 :



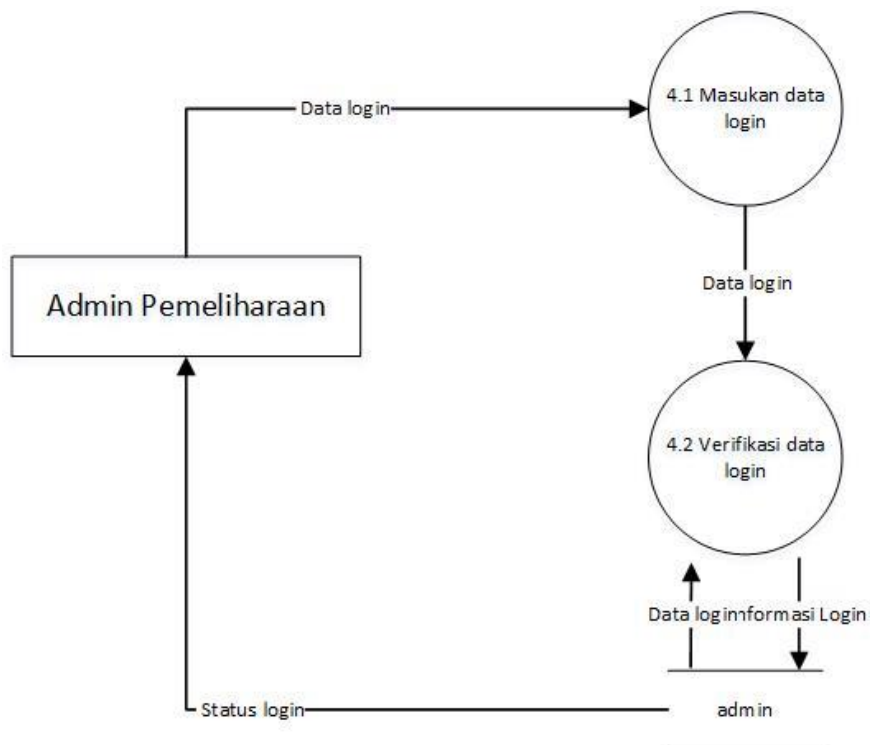
**Gambar 3.38 DFD Level 2 : Mengelola Data UPTD**

Berikut adalah DFD level 2 proses mengelola data Kecamatan gambar 3.39, pada DFD level 1 :



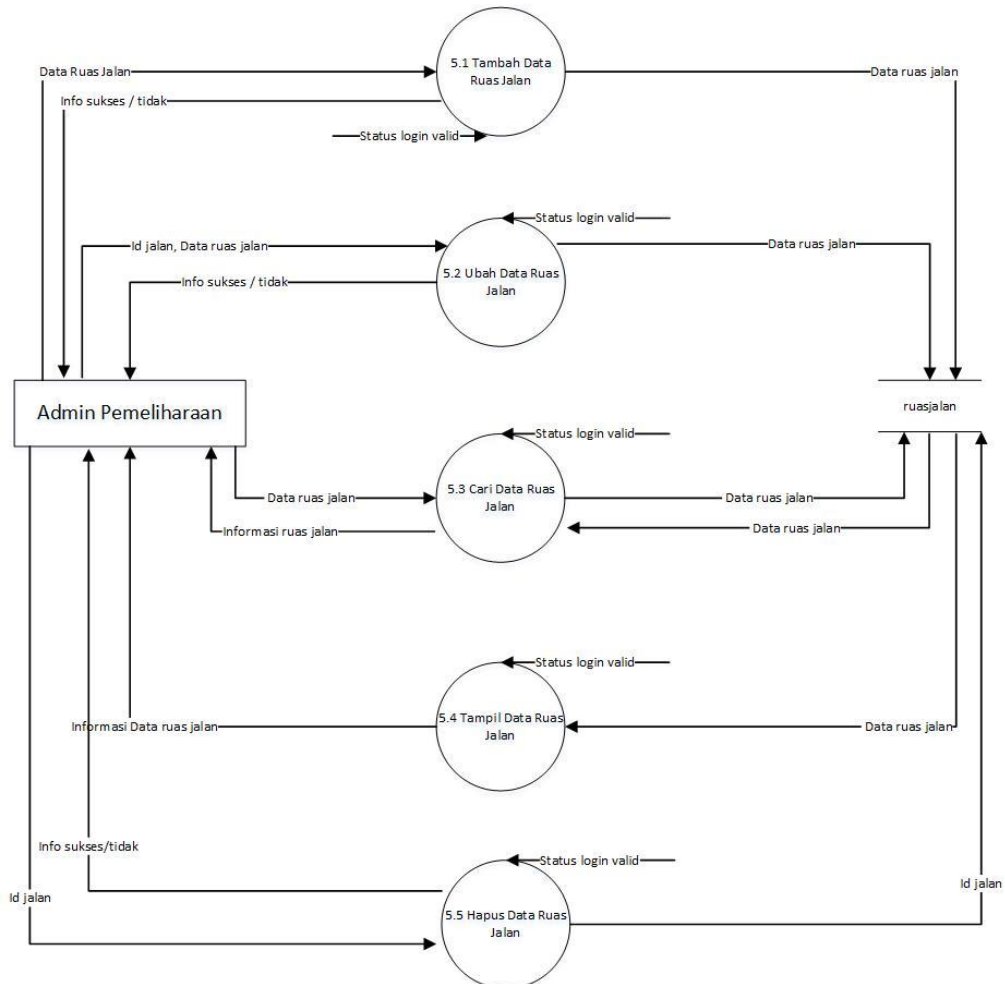
**Gambar 3.39 DFD Level 2 : Mengelola Data Kecamatan**

Berikut adalah DFD level 2 proses Login gambar 3.40, pada DFD level 1 :



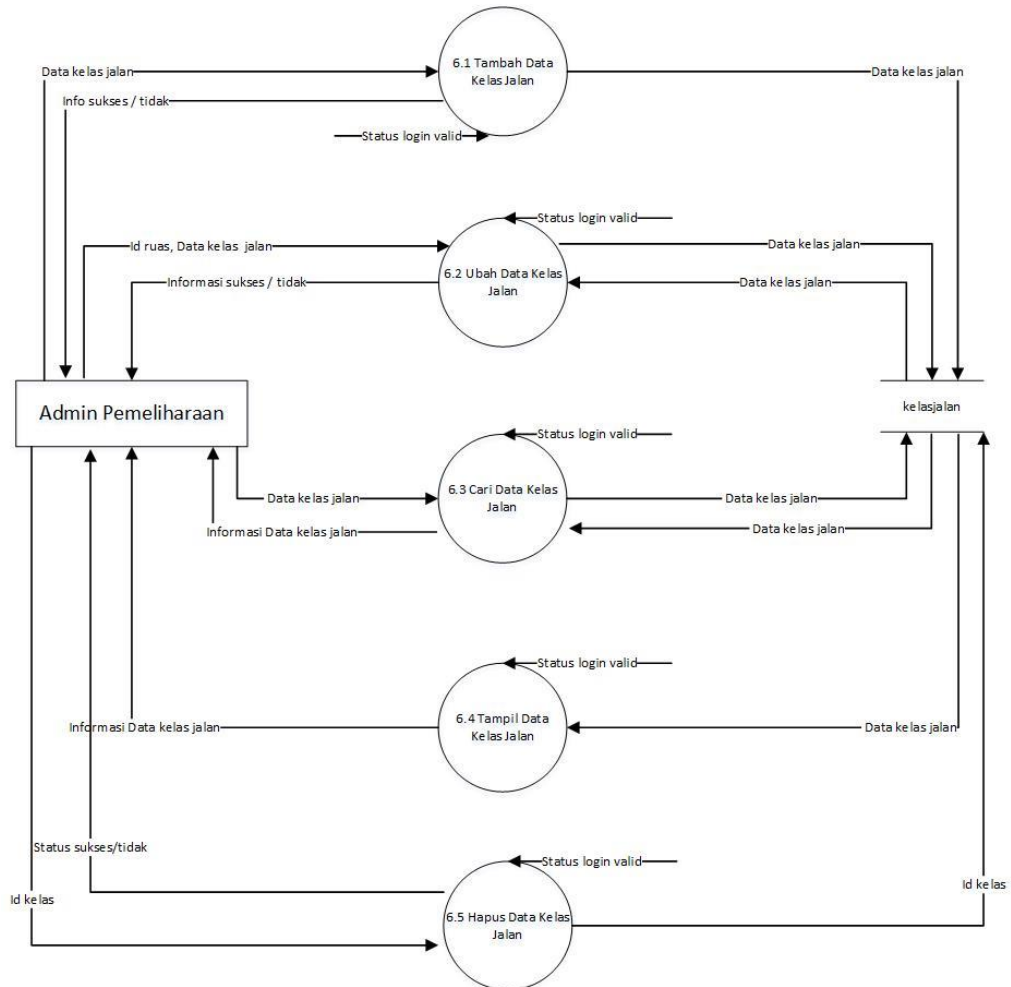
**Gambar 3.40 DFD Level 2 : Login**

Berikut adalah DFD level 5 proses mengelola data Ruas jalan gambar 3.41, pada DFD level 2 :



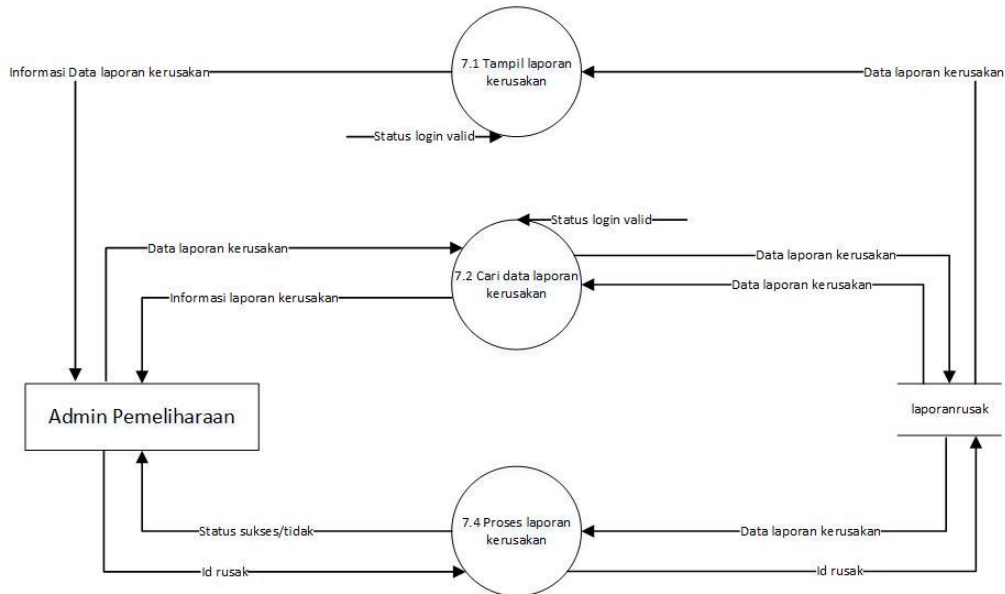
**Gambar 3.41 DFD Level 2 : Mengelola Data Ruas Jalan**

Berikut adalah DFD level 2 proses mengelola data Kelas jalan gambar 3.42, pada DFD level 1 :



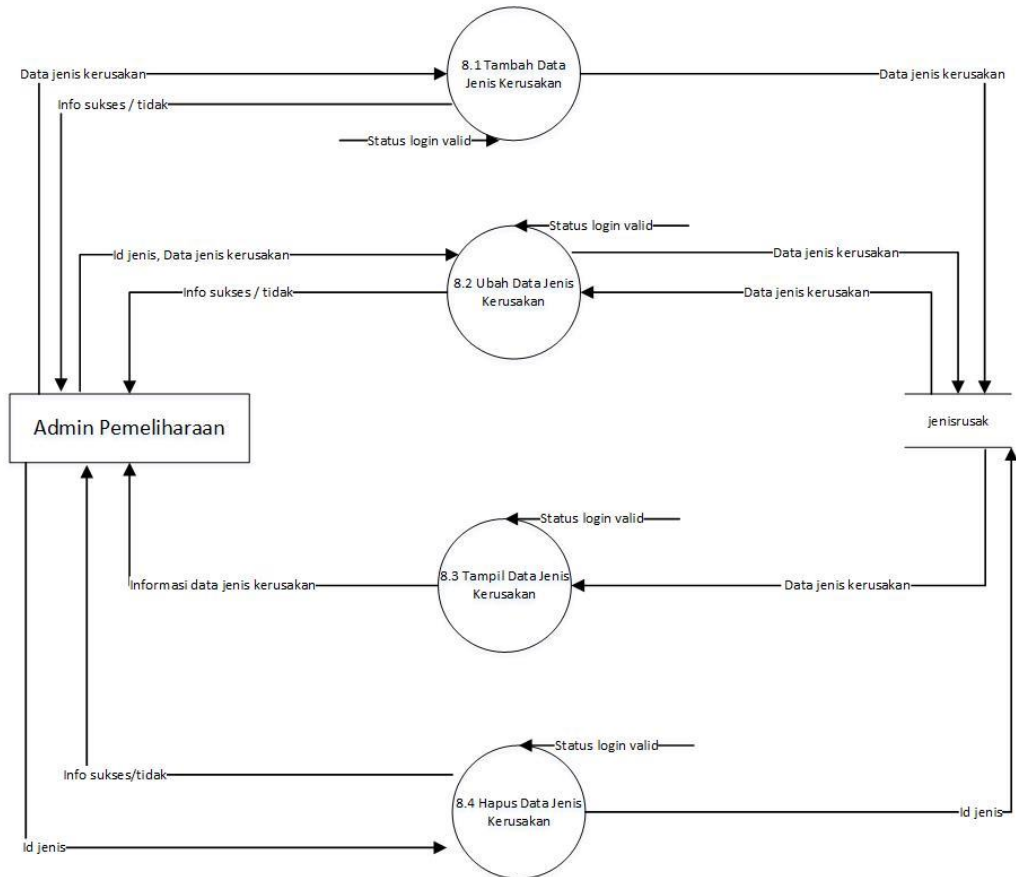
**Gambar 3.42 DFD Level 2 : Mengelola Data Kelas Jalan**

Berikut adalah DFD level 2 proses mengelola data Laporan kerusakan gambar 3.43, pada DFD level 1 :



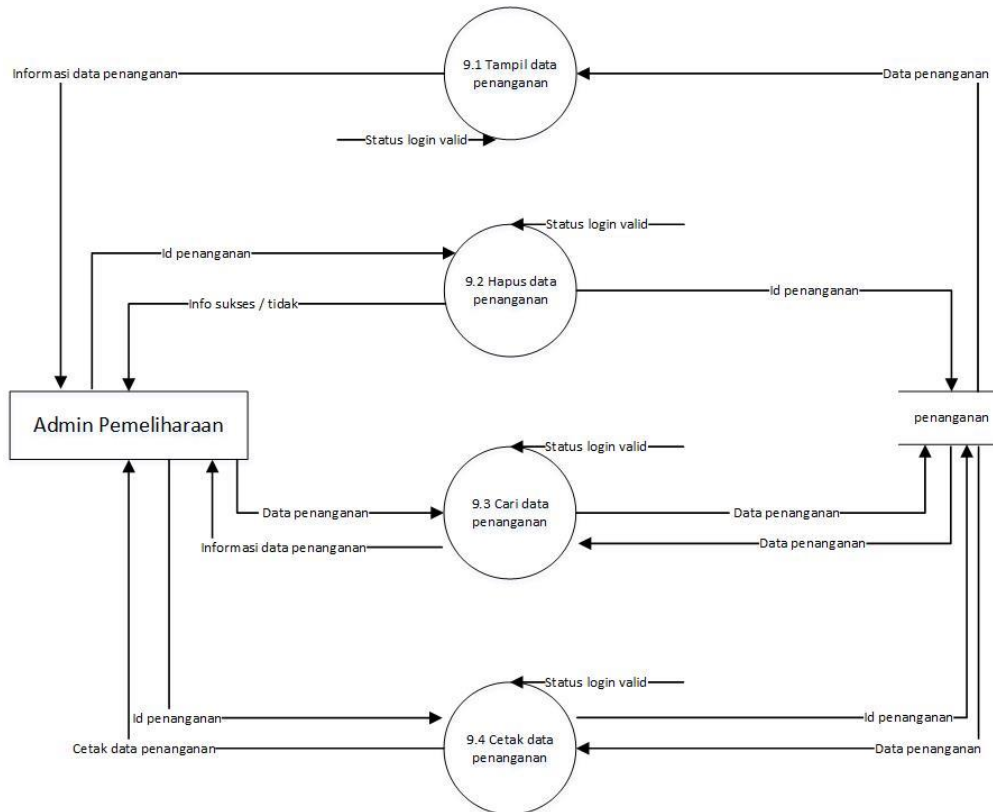
**Gambar 3.43 DFD Level 2 : Mengelola Data Laporan Kerusakan**

Berikut adalah DFD level 2 proses mengelola data J kerusakan gambar 3.44, pada DFD level 1 :



**Gambar 3.44 DFD Level 2 : Mengelola Data Jenis Kerusakan**

Berikut adalah DFD level 2 proses mengelola data Penanganan gambar 3.45, pada DFD level 1 :



**Gambar 3.45 DFD Level 2 : Mengelola Data Penanganan**



### 3.1.9.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses bertujuan untuk mendeskripsikan dari setiap fungsi yang disajikan pada diagram alur Data Flow Diagram (DFD). Berikut Table 3.24 Spesifikasi Proses dari aplikasi *web* yang akan dibangun :

**Tabel 3.24 Spesifikasi Proses DFD level 1**

NO	Nama Proses	Keterangan
1	No Proses	1
	Nama Proses	Kelola Data Masyarakat
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Id masyarakat, data masyarakat, status login valid
	Output	Informasi masyarakat, data masyarakat, status sukses/tidak
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	1. Jika memilih tampil data maka ke proses 1.1 2. Jika memilih cari data maka ke proses 1.2 3. Jika memilih hapus data maka ke proses 1.3
2	No Proses	2
	Nama Proses	Kelola Data UPTD
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Id UPTD, data UPTD, status login valid
	Output	Informasi UPTD, data UPTD, status sukses/tidak
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	1. Jika memilih tambah data maka ke Proses 2.1 2. Jika memilih ubah data maka ke Proses 2.2 3. Jika memilih cari data maka ke Proses 2.3 4. Jika memilih tampil data maka ke Proses 2.4
3	No Proses	3
	Nama Proses	Kelola Data Kecamatan
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Id kecamatan, data kecamatan, status login valid
	Output	Informasi kecamatan, data kecamatan, status sukses/tidak
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	1. Jika memilih tampil data maka ke proses 3.4 2. Jika memilih cari data maka ke proses 3.3 3. Jika memilih hapus data maka ke proses 3.5 4. Jika memilih tambah data maka ke proses 3.1 5. Jika memilih ubah data maka ke proses 3.2
4	No Proses	4
	Nama Proses	Login
	Sumber	Admin Pemeliharaan

	Input	Data Login
	Output	Status Login valid
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	1. Admin memasukkan Data Login ke Proses 4.1
5	No Proses	5
	Nama Proses	Kelola Data Ruas Jalan
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Id ruas, Data ruas jalan, status login valid
	Output	Informasi data ruas jalan, data ruas jalan, status sukses/tidak
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	1. Jika memilih input data maka ke Proses 5.1 2. Jika memilih tampil data maka ke Proses 5.4 3. Jika memilih hapus data maka ke Proses 5.5 4. Jika memilih ubah data maka ke Proses 5.2 5. Jika memilih cari data maka ke Proses 5.3
6	No Proses	6
	Nama Proses	Kelola Data Kelas Jalan
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Id kelas, data kelas jalan, status login valid
	Output	Informasi kelas jalan, data kelas jalan, status sukses/tidak
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	1. Jika memilih input data maka ke Proses 6.1 2. Jika memilih ubah data maka ke Proses 6.2 3. Jika memilih cari data maka ke Proses 6.3 4. Jika memilih tampil data maka ke Proses 6.4 5. Jika user memilih hapus data maka ke Proses 6.5
7	No Proses	7
	Nama Proses	Kelola Data Laporan Kerusakan
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Id rusak, data laporan kerusakan, status login valid
	Output	Informasi data laporan kerusakan, data laporan kerusakan, status sukses/tidak
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	1. Jika memilih tampil data maka ke Proses 7.1 2. Jika memilih hapus data maka ke Proses 7.2 3. Jika memilih cari data maka ke Proses 7.3 4. Jika memilih cetak data maka ke Proses 7.4
8	No Proses	8
	Nama Proses	Kelola Data Jenis Kerusakan
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Id jenis, data jenis kerusakan, status login valid

	Output	Informasi data jenis kerusakan, data jenis kerusakan, informasi sukses/tidak
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	1. Jika memilih tambah data maka ke Proses 8.1 2. Jika memilih ubah data maka ke Proses 8.2 3. Jika memilih tampil data maka ke Proses 8.3 4. Jika memilih hapus data maka ke Proses 8.4
9	No Proses	9
	Nama Proses	Kelola data penanganan
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Id, penanganan, data penanganan, status login valid
	Output	Informasi data penanganan
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	3.1.9.1 Jika memilih tampil data maka ke Proses 9.1 3.1.9.2 Jika memilih hapus data ke Proses 9.2 3.1.9.3 Jika memilih cari data ke Proses 9.3 3.1.9.4 Jika memilih cetak data ke Proses 9.4

Berikut Tabel 3.25 Spesifikasi Proses dari DFD level 2 mengelola data masyarakat, dari Sistem Web yang akan dibangun:

**Tabel 3.25 Spesifikasi Proses DFD level 2 Mengelola Data Masyarakat**

NO	Nama Proses	Keterangan
1	No Proses	1.1
	Nama Proses	Tampil Data Masyarakat
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Data masyarakat
	Output	Informasi masyarakat
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	1. Tampilkan data masyarakat
2	No Proses	1.2
	Nama Proses	Cari Data Masyarakat
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Data masyarakat
	Output	Informasi data masyarakat, data masyarakat
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	1. Admin memasukkan nama pengguna masyarakat 2. Cari di database sesuai nama masyarakat 3. Tampilkan hasil pencarian ke tabel
3	No Proses	1.3
	Nama Proses	Hapus Data Masyarakat
	Sumber	Admin Pemeliharaan

	Input	Id masyarakat
	Output	Status sukses/tidak, id masyarakat
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin memilih data masyarakat yang ingin dihapus</li> <li>2. Beri pertanyaan apakah data akan dihapus</li> <li>3. Jika “Ya” maka hapus data, jika “Tidak” maka batalkan proses hapus</li> </ol>

Berikut Tabel 3.26 Spesifikasi Proses dari DFD level 2 mengelola data UPTD, dari Sistem Web yang akan dibangun:

**Tabel 3.26 Spesifikasi Proses DFD level 2 Mengelola Data UPTD**

NO	Nama Proses	Keterangan
1	No Proses	2.1
	Nama Proses	Tambah Data UPTD
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Data UPTD
	Output	Status sukses/tidak
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin mengisi form tambah data UPTD</li> <li>2. Cek validasi form</li> <li>3. Jika form terisi maka data disimpan ke database</li> <li>4. Jika form belum lengkap maka pemberitahuan form harus diisi</li> </ol>
2	No Proses	2.2
	Nama Proses	Ubah Data UPTD
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Id UPTD
	Output	Status sukses/tidak
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memilih data UPTD yang akan diubah</li> <li>2. Mengisi form perubahan data</li> <li>3. Jika form diisi dengan sesuai maka data baru disimpan ke database</li> <li>4. Jika tidak sesuai maka pemberitahuan harap isi data sesuai</li> </ol>
3	No Proses	2.3
	Nama Proses	Cari Data UPTD
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Data UPTD
	Output	Data UPTD
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin memasukkan data uptd yang akan dicari</li> </ol>

		2. Jika data terdaftar di database maka sistem menampilkan data dicari 3. Jika tidak maka pemberitahuan data tidak terdaftar
4	No Proses	2.4
	Nama Proses	Tampil Data UPTD
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Data UPTD
	Output	Informasi Data UPTD
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	Tampil data UPTD

Berikut Tabel 3.27 Spesifikasi Proses dari DFD level 2 mengelola data kecamatan, dari Sistem Web yang akan dibangun:

**Tabel 3.27 Spesifikasi Proses DFD level 2 Mengelola Data Kecamatan**

NO	Nama Proses	Keterangan
1	No Proses	3.1
	Nama Proses	Tambah Data Kecamatan
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Data kecamatan
	Output	Status sukses/tidak
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	1. Admin mengisi form tambah data kecamatan 2. Cek validasi form 3. Jika form terisi maka data disimpan ke database 4. Jika form belum lengkap maka pemberitahuan form harus diisi
2	No Proses	3.2
	Nama Proses	Ubah Data Kecamatan
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Id kecamatan
	Output	Status sukses/tidak
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	1. Memilih data kecamatan yang akan diubah 2. Mengisi form perubahan data 3. Jika form diisi dengan sesuai maka data baru disimpan ke database 4. Jika tidak sesuai maka pemberitahuan harap isi data sesuai
3	No Proses	3.3
	Nama Proses	Cari Data Kecamatan
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Data Kecamatan

	Output	Data Kecamatan
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	1. Admin memasukan data kecamatan yang akan dicari 2. Jika data terdaftar di database maka sistem menampilkan data dicari 3. Jika tidak maka pemberitahuan data tidak terdaftar
4	No Proses	3.4
	Nama Proses	Tampil Data Kecamatan
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Data Kecamatan
	Output	Informasi Data Kecamatan
	Tujuan	Admin Bina Marga
	Logika Proses	Tampil data kecamatan

Berikut Tabel 3.28 Spesifikasi Proses dari DFD level 2 melakukan login, dari Sistem Web yang akan dibangun:

**Tabel 3.28 Spesifikasi Proses DFD level 2 Melakukan login**

NO	Nama Proses	Keterangan
1	No Proses	4.1
	Nama Proses	Masukan Data Login
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Data login
	Output	Data login
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	1. Siapkan form login 2. Admin mengisi form 3. Cek apakah data login sudah terisi dan sesuai  Jika sudah lanjut ke proses berikutnya, jika belum lengkap atau belum sesuai beri peringatan data login belum lengkap atau ditolak
2	No Proses	4.2
	Nama Proses	Verifikasi Data Login
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Data login
	Output	Status login, data login
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	1. Cek data login ke database 2. Jika data login ditemukan maka lanjut ke menu utama 3. Jika tidak ditemukan maka tolak login

Berikut Tabel 3.29 Spesifikasi Proses dari DFD level 2 mengelola data ruas jalan, dari Sistem Web yang akan dibangun:

**Tabel 3.29 Spesifikasi Proses DFD level 2 Mengelola Data Ruas Jalan**

NO	Nama Proses	Keterangan
1	No Proses	5.1
	Nama Proses	Tambah Data Ruas Jalan
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Data ruas jalan
	Output	Status sukses/tidak
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin mengisi form tambah data ruas jalan</li> <li>2. Cek validasi form</li> <li>3. Jika form terisi maka data disimpan ke database</li> <li>4. Jika form belum lengkap maka pemberitahuan form harus diisi</li> </ol>
2	No Proses	5.2
	Nama Proses	Ubah Data Ruas Jalan
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Id ruas
	Output	Status sukses/tidak
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memilih data ruas jalan yang akan diubah</li> <li>2. Mengisi form perubahan data</li> <li>3. Jika form diisi dengan sesuai maka data baru disimpan ke database</li> <li>4. Jika tidak sesuai maka pemberitahuan harap isi data sesuai</li> </ol>
3	No Proses	5.3
	Nama Proses	Cari Data Ruas Jalan
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Data Ruas Jalan
	Output	Informasi data ruas jalan
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin memasukan data ruas jalan yang akan dicari</li> <li>2. Jika data terdaftar di database maka sistem menampilkan data dicari</li> <li>3. Jika tidak maka pemberitahuan data tidak terdaftar</li> </ol>
4	No Proses	5.4
	Nama Proses	Tampil Data Ruas Jalan
	Sumber	Admin Pemeliharaan

	Input	Data Ruas Jalan
	Output	Informasi Data Ruas Jalan
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
5	No Proses	5.5
	Nama Proses	Hapus Data Ruas Jalan
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Id ruas
	Output	Status berhasil/tidak
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin memilih data ruas jalan yang akan dihapus</li> <li>2. Menampilkan dialog yakin aka menghapus data</li> <li>3. Jika ya maka data dihapus dari database</li> <li>4. Jika batal data tidak hapus</li> </ol>



Berikut Tabel 3.30 Spesifikasi Proses dari DFD level 2 mengelola data kelas jalan, dari Sistem Web yang akan dibangun:

**Tabel 3.30 Spesifikasi Proses DFD level 2 Mengelola Data Kelas Jalan**

NO	Nama Proses	Keterangan
1	No Proses	6.1
	Nama Proses	Tambah Data Kelas Jalan
	Sumber	Admin Bina Marga
	Input	Data kelas jalan
	Output	Status sukses/tidak
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin mengisi form tambah data kelas jalan</li> <li>2. Cek validasi form</li> <li>3. Jika form terisi maka data disimpan ke database</li> <li>4. Jika form belum lengkap maka pemberitahuan form harus diisi</li> </ol>
2	No Proses	6.2
	Nama Proses	Ubah Data Kelas Jalan
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Id kelas
	Output	Status sukses/tidak
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memilih data kelas jalan yang akan diubah</li> <li>2. Mengisi form perubahan data</li> <li>3. Jika form diisi dengan sesuai maka data baru disimpan ke database</li> <li>4. Jika tidak sesuai maka pemberitahuan harap isi data sesuai</li> </ol>
3	No Proses	6.3
	Nama Proses	Cari Data Kelas Jalan
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Data Kelas Jalan
	Output	Informasi data kelas jalan
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin memasukkan data kelas jalan yang akan dicari</li> <li>2. Jika data terdaftar di database maka sistem menampilkan data dicari</li> <li>3. Jika tidak maka pemberitahuan data tidak terdaftar</li> </ol>
4	No Proses	6.4
	Nama Proses	Tampil Data Kelas Jalan
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Data Kelas Jalan

	Output	Informasi Data Kelas Jalan
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
5	No Proses	6.5
	Nama Proses	Hapus Data Kelas Jalan
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Id kelas
	Output	Status berhasil/tidak
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin memilih data kelas jalan yang akan dihapus</li> <li>2. Menampilkan dialog yakin aka menghapus data</li> <li>3. Jika ya maka data dihapus dari database</li> <li>4. Jika batal data tidak hapus</li> </ol>

Berikut Tabel 3.31 Spesifikasi Proses dari DFD level 2 mengelola data laporan kerusakan, dari Sistem Web yang akan dibangun:

**Tabel 3.31 Spesifikasi Proses DFD level 2 Mengelola Data Laporan Kerusakan**

NO	Nama Proses	Keterangan
1	No Proses	7.1
	Nama Proses	Tampil Laporan Kerusakan
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Data laporan kerusakan
	Output	Informasi laporan kerusakan
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	1. Menampilkan data laporan kerusakan
2	No Proses	7.2
	Nama Proses	Cari laporan kerusakan
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Data laporan kerusakan
	Output	Status sukses/tidak
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin memasukan data laporan pada form cari</li> <li>2. Jika data terdaftar di database maka sistem menampilkan data dicari</li> <li>3. Jika tidak maka pemberitahuan data tidak terdaftar</li> </ol>
3	No Proses	7.3
	Nama Proses	Proses Laporan Kerusakan
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Id rusak

	Output	Status sukses / tidak
	Tujuan	Admin Bina Marga
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin memilih data laporan kerusakan yang akan diproses ke data penanganan</li> <li>2. Sistem menampilkan status proses berhasil dilkakukan / tidak</li> </ol>

Berikut Tabel 3.32 Spesifikasi Proses dari DFD level 2 mengelola jenis kerusakan Sistem Web yang akan dibangun:

**Tabel 3.32 Spesifikasi Proses DFD level 2 Mengelola Data Jenis Kerusakan**

NO	Nama Proses	Keterangan
1	No Proses	8.1
	Nama Proses	Tambah Data Jenis Kerusakan
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Data jenis kerusakan
	Output	Status sukses/tidak
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin mengisi form tambah data jenis kerusakan</li> <li>2. Cek validasi form</li> <li>3. Jika form terisi maka data disimpan ke database</li> <li>4. Jika form belum lengkap maka pemberitahuan form harus diisi</li> </ol>
2	No Proses	8.2
	Nama Proses	Ubah Data Jenis Kerusakan
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Id jenis
	Output	Status sukses/tidak
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memilih data jenis kerusakan jalan yang akan diubah</li> <li>2. Mengisi form perubahan data</li> <li>3. Jika form diisi dengan sesuai maka data baru disimpan ke database</li> <li>4. Jika tidak sesuai maka pemberitahuan harap isi data sesuai</li> </ol>
3	No Proses	8.3
	Nama Proses	Tampil Data Kelas Jalan
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Data Kelas Jalan
	Output	Informasi Data Kelas Jalan
	Tujuan	Admin Bina Marga
4	No Proses	8.4

	Nama Proses	Hapus Data Jenis Kerusakan
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Id jenis
	Output	Status sukses / tidak
	Tujuan	Admin Bina Marga
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin memilih data jenis kerusakan yang akan dihapus</li> <li>2. Menampilkan dialog yakin aka menghapus data</li> <li>3. Jika ya maka data dihapus dari database</li> <li>4. Jika batal data tidak hapus</li> </ol>

Berikut Tabel 3.33 Spesifikasi Proses dari DFD level 2 mengelola data penanganan Sistem Web yang akan dibangun:

**Tabel 3.33 Spesifikasi Proses DFD level 2 Mengelola Data Penanganan**

NO	Nama Proses	Keterangan
1	No Proses	9.1
	Nama Proses	Tampil Data Penanganan
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Data penanganan
	Output	Informasi data penanganan
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	1. Tampil data penanganan perbaikan
2	No Proses	8.2
	Nama Proses	Hapus Data Penanganan
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Id penanganan
	Output	Status sukses/tidak
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memilih data penanganan yang akan dihapus</li> <li>2. Menampilkan dialog yakin aka menghapus data</li> <li>3. Jika ya maka data dihapus dari database</li> <li>4. Jika batal data tidak hapus</li> </ol>
3	No Proses	8.3
	Nama Proses	Cari Data Penanganan
	Sumber	Admin Pemeliharaan
	Input	Data Penanganan
	Output	Informasi Data Penanganan
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
4	No Proses	8.4
	Nama Proses	Cetak Data Penanganan
	Sumber	Admin Pemeliharaan

	Input	Id penanganan
	Output	Informasi cetak data penanganan terpilih
	Tujuan	Admin Pemeliharaan
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Memilih data penanganan yang akan dicetak</li><li>2. Menampilkan informasi data penanganan dipilih</li></ol>

### 3.1.9.4 Kamus Data

Nama	Status login valid
Penggunaan atau Arus data	Proses 4 - Prses 1 Proses 4 - Proses 2 Proses 4 - Proses 3 Proses 4 - Proses 4 Proses 4 - Proses 5 Proses 4 - Proses 6 Proses 4 - Proses 7 Proses 4 - Proses 8 Proses 4 – Proses 9
Deskripsi	Status yang menunjukan apakah admin sudah login ke sistem atau belum
Struktur Data	Data status login valid terdiri dari Info = true/false
Nama	Data masyarakat
Penggunaan atau Arus data	Admin Pemeliharaan – Proses 1.2
Deskripsi	Data masyarakat yang akan diproses
Struktur Data	Data masyarakat terdiri dari Nama = [a - z] No Telepon = [0-9] Alamat = [a-z,0-9] Email = [a-z,0-9]
Nama	Info sukses/tidak
Penggunaan atau Arus data	Proses 1.3 – Admin Pemeliharaan
Deskripsi	Data berupa informasi kepada Admin Pemeliharaan
Struktur Data	Info = True/False
Nama	Data Masyarakat
Penggunaan atau Arus data	masyarakat – Proses 1.2
Deskripsi	Pencarian Data masyarakat yang tersimpan di datastore
Struktur Data	Data masyarakat terdiri dari Nama = [a - z] No Telepon = [0-9] Alamat =[a-z,0-9] Email = [a-z,0-9]
Nama	Id Masyarakat
Penggunaan atau Arus data	Proses 1.3 – masyarakat Admin Pemeliharaan – Proses 1.3
Deskripsi	Id masyarakat menunjukan data yang akan dihapus
Struktur Data	Id masyarakat terdiri dari Id masyarakat = [0 – 9]

Nama	Informasi masyarakat
Penggunaan atau Arus data	Proses 1.1 – Admin Pemeliharaan Proses 1.2 – Admin Pemeliharaan
Deskripsi	Data dari dari masyarakat yang akan ditampilkan
Struktur Data	Data masyarakat terdiri dari Nama = [a - z] No Telepon = [0-9] Alamat =[a-z,0-9] Email = [a-z,0-9]
Nama	Data UPTD
Penggunaan atau Arus data	Admin Pemeliharaan – Proses 2.1
Deskripsi	Data UPTD yang akan ditambahkan
Struktur Data	Data UPTD terdiri dari : Id Kecamatan = [0-9] Nama UPTD = [a-z] Alamat UPTD [a-z,0-9] Telpon UPTD = [0-9]1 Email UPTD = [a-z,0-9] Password UPTD = [a-z,0-9]
Nama	Info sukses/tidak
Penggunaan atau Arus data	Proses 2.2 – Admin Pemeliharaan
Deskripsi	Data berupa informasi kepada Admin Pemeliharaan
Struktur Data	Info = True/False
Nama	Data UPTD
Penggunaan atau Arus data	uptd – Proses 2.1 uptd – Proses 2.2 uptd – Proses 2.3 uptd – Proses 2.4
Deskripsi	Data UPTD yang tersimpan di datastore
Struktur Data	Id Kecamatan = [0-9] Nama UPTD = [a-z] Alamat UPTD = [a-z,0-9] Telpon UPTD = [0-9]1 Email UPTD = [a-z,0-9] Password UPTD = [a-z,0-9]
Nama	Id UPTD
Penggunaan atau Arus data	Admin Pemeliharaan – Proses 2.2 Proses 2.2 – uptd
Deskripsi	Id uptd yang menunjukkan data yang akan diubah
Struktur Data	Id UPTD terdiri dari Id UPTD = [0 – 9]
Nama	Informasi UPTD

Penggunaan atau Arus data	Proses 2.3 – Admin Pemeliharaan
Deskripsi	Data UPTD yang akan ditampilkan
Struktur Data	Id Kecamatan = [0-9] Nama UPTD = [a-z] Alamat UPTD [a-z,0-9] Telpon UPTD = [0-9]1 Email UPTD = [a-z,0-9] Password UPTD = [a-z,0-9]
Nama	Data Ruas Jalan
Penggunaan atau Arus data	Ruas Jalan – Proses 5.3 Ruas Jalan – Proses 5.4
Deskripsi	Data dari Ruas Jalan yang akan ditampilkan dari datastore
Struktur Data	Data Ruas Jalan terdiri dari Id kelas = [0-9] Id kecamatan = [0-9] Nama jalan = [a-z] Panjang jalan = [0-9] Lebar jalan = [0-9] Jenis ruas = [a-z] Keterangan jalan = [a-z] Jenis perkerasan = [a-z]
Nama	Info sukses/tidak
Penggunaan atau Arus data	Proses 5.5 – Admin Proses 5.2 – Admin Proses 5.1 – Admin
Deskripsi	Data berupa informasi kepada Admin
Struktur Data	Info = True/False
Nama	Id Jalan
Penggunaan atau Arus data	Admin – Proses 5.2 Admin – Proses 5.5 Proses 5.5 – Ruas Jalan
Deskripsi	Id Jalan yang digunakan untuk mengubah dan menghapus data dari datastore
Struktur Data	Data Id jalan terdiri dari Id jalan = [0 - 9]
Nama	Informasi Data Ruas Jalan
Penggunaan atau Arus data	Proses 5.2 – Admin Pemeliharaan Proses 5.5 – Admin Pemeliharaan
Deskripsi	Informasi data ruas jalan yang akan ditampilkan kepada admin
Struktur Data	Infomasi Data Ruas Jalan terdiri dari Id kelas = [0-9] Id kecamatan = [0-9] Nama jalan = [a-z]



	Panjang jalan = [0-9] Lebar jalan = [0-9] Jenis ruas = [a-z] Keterangan jalan = [a-z,0-9] Jenis perkerasan = [a-z]
Nama	Data Ruas Jalan
Penggunaan atau Arus data	Proses 5. 1 - ruasjalan Proses 5. 2 - ruasjalan
Deskripsi	Data yang akan ditambahkan ke datastore
Struktur Data	Data Ruas Jalan terdiri dari Id kelas = [0-9] Id kecamatan = [0-9] Nama jalan = [a-z] Panjang jalan = [0-9] Lebar jalan = [0-9] Jenis ruas = [a-z] Keterangan jalan = [a-z] Jenis perkerasan = [a-z]
Nama	Data Kecamatan
Penggunaan atau Arus data	kecamatan – Proses 3.3 kecamatan– Proses 3.4
Deskripsi	Data dari Kecamatan yang akan dicari dan ditampilkan dari datastore
Struktur Data	Data Kecamatan terdiri dari Nama kecamatan = [a-z]
Nama	Info sukses/tidak
Penggunaan atau Arus data	Proses 3.1 – Admin Pemeliharaan Proses 3.2 – Admin Pemeliharaan
Deskripsi	Data berupa informasi kepada Admin
Struktur Data	Info = True/False
Nama	Id Kecamatan
Penggunaan atau Arus data	Admin Pemeliharaan – Proses 3.2
Deskripsi	Id Kecamatan yang digunakan untuk mengubah data dari datastore
Struktur Data	Data Id kecamatan terdiri dari Id kecamatan = [0 - 9]
Nama	Informasi Data Kecamatan
Penggunaan atau Arus data	Proses 3.3 – Admin Pemeliharaan Proses 3.4 – Admin Pemeliharaan
Deskripsi	Informasi data kecamatan yang akan ditampilkan kepada admin
Struktur Data	Infomasi Kecamatan terdiri dari Nama kecamatan = [a-z]
Nama	Data Kecamatan
Penggunaan atau Arus data	Proses 3.1 - Kecamatan

	Proses 3.2 – kecamatan
Deskripsi	Data yang akan ditambahkan datastore
Struktur Data	Data Kecamatan terdiri dari Nama Kecamatan [a – z]
Nama	Data Kelas Jalan
Penggunaan atau Arus data	kelasjalan – Proses 6.3 kelasjalan – Proses 6.4
Deskripsi	Data dari Kelas Jalan yang akan ditampilkan dari datastore
Struktur Data	Data Kelas Jalan terdiri dari Kelas Jalan = [a – z] Nilai Kelas = [0 – 9]
Nama	Info sukses/tidak
Penggunaan atau Arus data	Proses 6.5 – Admin Pemeliharaan Proses 6.2 – Admin Pemeliharaan Proses 6.1 – Admin Pemeliharaan
Deskripsi	Data berupa informasi kepada Admin Pemeliharaan
Struktur Data	Info = True/False
Nama	Id Kelas
Penggunaan atau Arus data	Admin Pemeliharaan – Proses 6.2 Admin Pemeliharaan – Proses 6.5 Proses 6.5 – kelasjalan
Deskripsi	Id Kelas yang digunakan untuk mengubah dan menghapus data dari datastore
Struktur Data	Data Id kelas terdiri dari Id kelas = [0 - 9]
Nama	Informasi Data Kelas Jalan
Penggunaan atau Arus data	Proses 6.2 – Admin Pemeliharaan Proses 6.5 – Admin Pemeliharaan
Deskripsi	Informasi data kelas jalan yang akan ditampilkan kepada admin
Struktur Data	Informasi Data Kelas Jalan terdiri dari Kelas Jalan = [a – z] Nilai Kelas = [0 – 9]
Nama	Data kelas Jalan
Penggunaan atau Arus data	Proses 6. 1 – kelasjalan Proses 6. 2 – kelasjalan
Deskripsi	Data kelas jalan yang akan ditambahkan ke datastore
Struktur Data	Data Kelas Jalan terdiri dari Kelas Jalan = [a – z] Nilai Kelas = [0 – 9]
Nama	Status sukses/tidak
Penggunaan atau Arus data	Proses 7.4 – Admin Pemeliharaan

Deskripsi	Data berupa informasi kepada Admin pemeliharaan
Struktur Data	Info = True/False
Nama	Id rusak
Penggunaan atau Arus data	Admin Pemeliharaan - Proses 7.4 Proses 7.3 – laporanrusak
Deskripsi	Id yang menunjukkan data yang akan diproses
Struktur Data	Id rusak terdiri dari Id rusak = [0 - 9]
Nama	Informasi laporan kerusakan
Penggunaan atau Arus data	Proses 7.1 – Admin Pemeliharaan Proses 7.2 – Admin Pemeliharaan
Deskripsi	Informasi data yang akan ditampilkan kepada admin pemeliharaan
Struktur Data	Informasi laporan kerusakan terdiri dari Id_jalan [0 - 9] Tanggal Inpeksi = [0 - 9, a - z] Jenis Ruas = [a - z] Panjang Kerusakan = [0 - 9] Lebar Kerusakan = [0 - 9] Statut Perbaikan = [a - z] Keterangan = [a - z] Kecamatan = [a - z] Image Path = [a - z]
Nama	Data Laporan Kerusakan
Penggunaan atau Arus data	Admin Pemeliharaan – Proses 7.2
Deskripsi	Data yang akan di cari
Struktur Data	Data laporan kerusakan terdiri dari Id_jalan [0 - 9] Tanggal Inpeksi = [0 - 9, a - z] Jenis Ruas = [a - z] Panjang Kerusakan = [0 - 9] Lebar Kerusakan = [0 - 9] Statut Perbaikan = [a - z] Keterangan = [a - z] Kecamatan = [a - z] Image Path = [a - z]
Nama	Data Jenis Kerusakan
Penggunaan atau Arus data	jenisrusak – Proses 8.3
Deskripsi	Data jenis kerusakan yang akan ditampilkan dari datastore
Struktur Data	Data jenis kerusakan terdiri dari Jenis Kerusakan = [a - z]
Nama	Info sukses/tidak

Penggunaan atau Arus data	Proses 8.5 – Admin Pemeliharaan Proses 8.2 – Admin Pemeliharaan Proses 8.1 – Admin Pemeliharaan
Deskripsi	Data berupa informasi kepada Admin pemeliharaan
Struktur Data	Info = True/False
Nama	Id jenis
Penggunaan atau Arus data	Admin Pemeliharaan – Proses 8.4 Admin Pemeliharaan – Proses 8.2 Proses 8.4 – jenisrusak
Deskripsi	Id jenis yang akan digunakan untuk menghapus dan mengubah jenis kerusakan dari data store
Struktur Data	Data Id jenis terdiri dari Id jenis = [0 - 9]
Nama	Informasi Data Jenis Kerusakan
Penggunaan atau Arus data	Proses 8.3 – Admin Pemeliharaan
Deskripsi	Informasi data jenis kerusakan yang akan ditampilkan kepada admin
Struktur Data	Informasi data jenis kerusakan terdiri dari Jenis kerusakan = [a – z]
Nama	Data jenis kerusakan
Penggunaan atau Arus data	Proses 8. 1 – jenisrusak Proses 8. 2 – jenisrusak
Deskripsi	Data yang akan ditambahkan ke datastore
Struktur Data	Data jenis kerusakan terdiri dari Jenis kerusakan = [a – z]
Nama	Data Penanganan
Penggunaan atau Arus data	penanganan – Proses 9.3
Deskripsi	Data penanganan yang akan ditampilkan dari datastore
Struktur Data	Data penanganan terdiri dari Nama Jalan = [a – z] Total Kerusakan = [0-9] Jenis Penanganan = [a-z] Nomor Pagu = [0-9] Sumber Anggaran = [a-z] Tanggal Mulai [a-z,0-9] Tanggal Selesai [a-z,0-9]
Nama	Info sukses/tidak
Penggunaan atau Arus data	Proses 9.2 – Admin Pemeliharaan
Deskripsi	Data berupa informasi kepada Admin pemeliharaan
Struktur Data	Info = True/False
Nama	Id penanganan

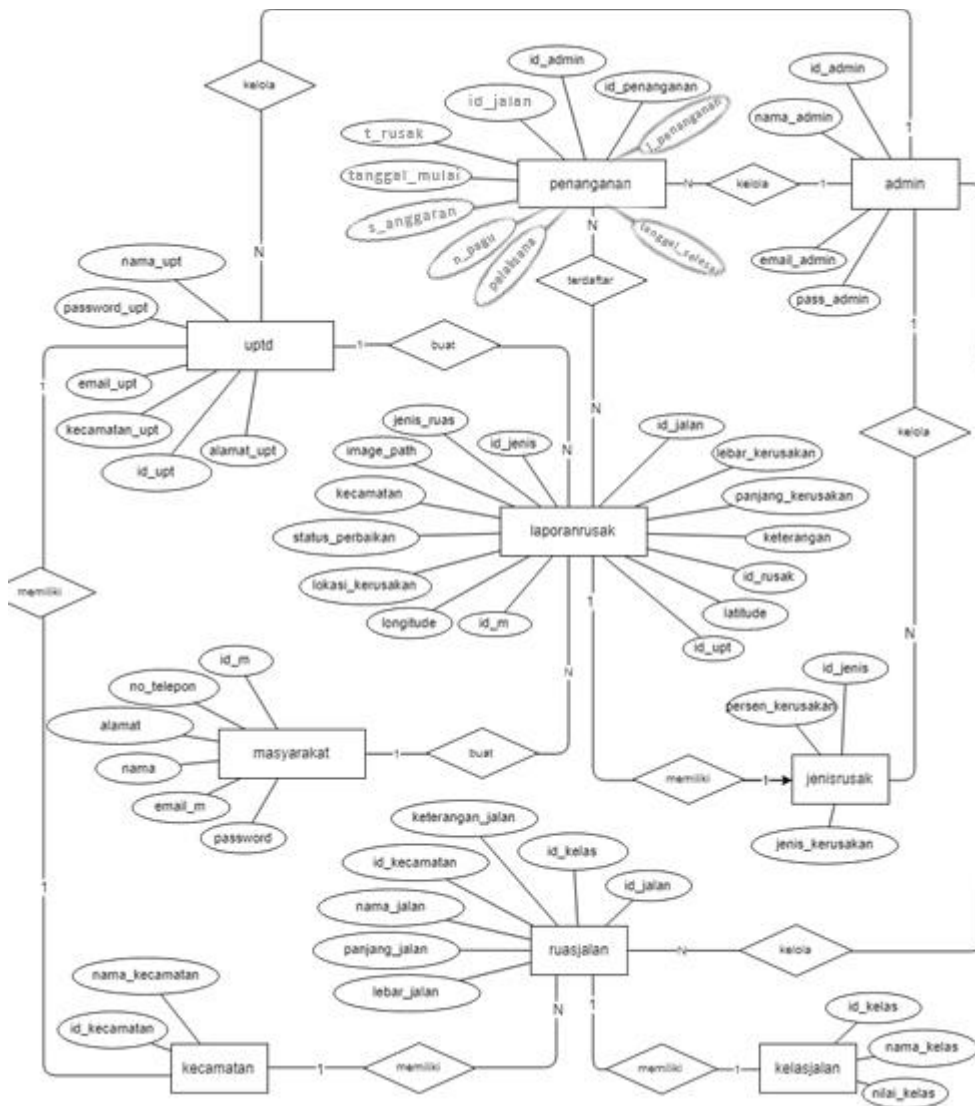
Penggunaan atau Arus data	Admin Pemeliharaan – Proses 9.2 Admin Pemeliharaan – Proses 9.4 Proses 9.2 – Admin Pemeliharaan Proses 9.4 – Admin Pemeliharaan
Deskripsi	Id penanganan yang akan digunakan untuk menghapus dan mengubah jenis kerusakan dari data store
Struktur Data	Data id penanganan terdiri dari Id penanganan = [0 - 9]
Nama	Informasi data penanganan
Penggunaan atau Arus data	Proses 9.1 – Admin Pemeliharaan Proses 9.3 – Admin Pemeliharaan
Deskripsi	Informasi data penanganan yang akan ditampilkan kepada admin pemeliharaan
Struktur Data	Informasi data penanganan terdiri dari Nama Jalan = [a – z] Total Kerusakan = [0-9] Jenis Penanganan = [a-z] Nomor Pagu = [0-9] Sumber Anggaran = [a-z] Tanggal Mulai [a-z,0-9] Tanggal Selesai [a-z,0-9]
Nama	Data penanganan
Penggunaan atau Arus data	Proses 9.3 – penanganan Proses 9.4 – penanganan
Deskripsi	Data penanganan yang akan dicari dan dicetak dari data store
Struktur Data	Data jenis kerusakan terdiri dari Nama Jalan = [a – z] Total Kerusakan = [0-9] Jenis Penanganan = [a-z] Nomor Pagu = [0-9] Sumber Anggaran = [a-z] Tanggal Mulai [a-z,0-9] Tanggal Selesai [a-z,0-9]

### 3.2 Perancangan Sistem

Berikut adalah perancangan data dari sistem perangkat lunak yang akan dibangun :

#### 1. Diagram ER

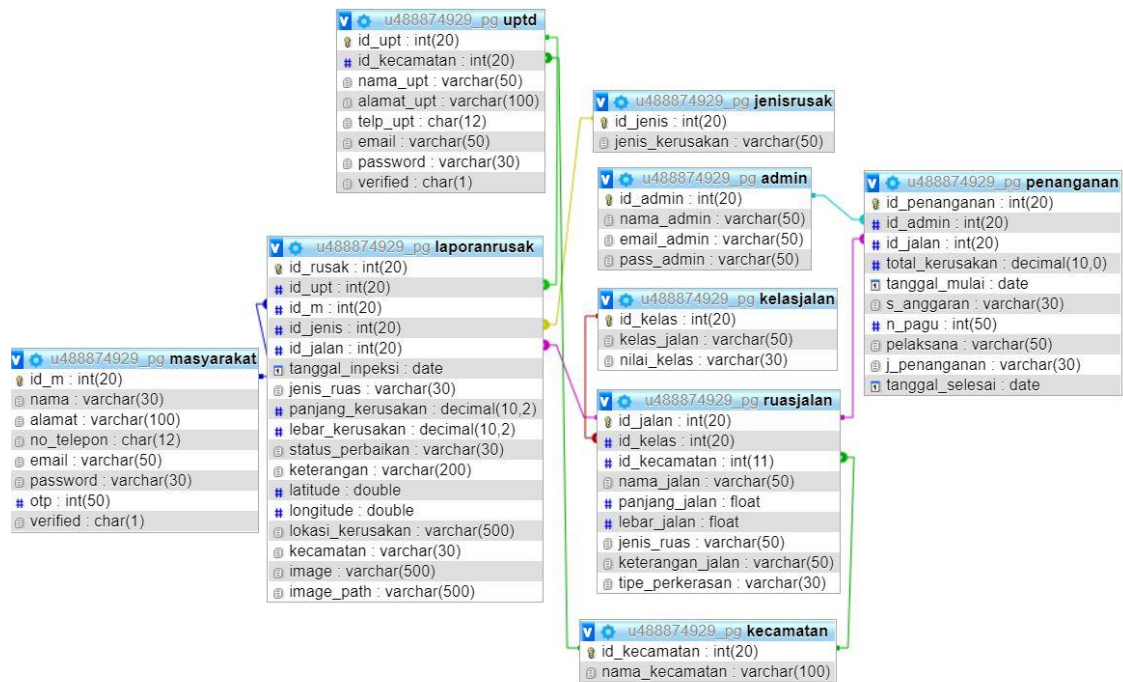
Berikut ini gambar diagram ER :



Gambar 3.46 Diagram ER

## 2. Skema Relasi

Berikut ini gambar dari skema relasi :



**Gambar 3.47 Skema Relasi**

## 3. Struktur Data

Perancangan struktur tabel adalah salah satu hal yang paling utama dalam merancang sebuah program. Hal ini dikarenakan tabel-tabel tersebut yang akan menyimpan data-data yang diolah di dalam program. Sehingga dalam pembuatannya diperlukan perancangan struktur tabel yang tepat agar tidak terjadi kesalahan yang berdampak kepada jalannya program. Berikut ini adalah hasil perancangan tabel dari sistem yang akan dibangun :

## 1. Struktur Data pada tabel: UPTD

**Tabel 3.34 Struktur Data : Tabel UPTD**

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_upt	int	20	Primary Key	Auto Increment
id_kecamatan	int	20	Foreign key References kecamatan (id_kecamatan)	
nama_upt	varchar	50		
alamat_upt	varchar	100		
telp_upt	char	12		
email_upt	date			
password_upt	varchar	30		

## 2. Struktur Data pada tabel: masyarakat

**Tabel 3.35 Struktur Data : Tabel masyarakat**

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_m	int	20	Primary Key	Auto Increment
nama	varchar	30		
alamat	varchar	100		
no_telpon	char	12		
email	varchar	50		
password	varchar	30		



## 3. Struktur Data pada tabel: admin

**Tabel 3.36 Struktur Data : Tabel admin**

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_admin	int	20	Primary Key	Auto Increment
nama_admin	varchar	50		
email_admin	varchar	50		
pass_admin	varchar	50		

## 4. Struktur Data pada tabel: ruasjalan

**Tabel 3.37 Struktur Data : Tabel ruasjalan**

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_jalan	int	20	Primary Key	Auto Increment
id_kelas	int	20	Foreign key References kelajalan (id_kelas)	
id_kecamatan	int	20	Foreign key References kecamatan (id_kecamatan)	
nama_jalan	varchar	50		
panjang_jalan	float			
lebar_jalan	float			

jenis_ruas	varchar	50		
keterangan_jalan	varchar	50		
tipe_perkerasan	varchar	30		

5. Struktur Data pada tabel: kelasjalan

**Tabel 3.38 Struktur Data : Tabel kelasjalan**

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_kelas	int	20	Primary Key	Auto Increment
kelas_jalan	varchar	50		
nilai_kelas	int	20		

6. Struktur Data pada tabel : kecamatan

**Tabel 3.39 Struktur Data : Tabel kecamatan**

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_kecamatan	int	20	Primary Key	Auto Increment
nama_kecamatan	varchar	50		

## 7. Struktur Data pada tabel: laporanrusak

**Tabel 3.40 Struktur Data : Tabel laporanrusak**

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_rusak	int	20	Primary Key	Auto Increment
id_upt	int	20	Foreign key References uptd (id_upt)	
id_m	int	20	Foreign key References masyarakat (id_m)	
id_jenis	int	20	Foreign key References jenisrusak (id_jenis)	
id_jalan	int	20	Foreign key References ruasjalan (id_jalan)	
tanggal_inspeksi	date			
jenis_ruas	varchar	30		
panjang_kerusakan	decimal	10,2		
lebar_kerusakan	decimal	10,2		

status_perbaikan	varchar	30		
keterangan	varchar	200		
latitude	double			
longitude	double			
lokasi_kerusakan	varchar	500		
kecamatan	varchar	30		
image	varchar	500		
image_path	varchar	500		

## 8. Struktur Data pada tabel: jenisrusak

**Tabel 3.41 Struktur Data : Tabel jenisrusak**

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_jenis	int	20	Primary Key	Auto Increment
jenis_kerusakan	varchar	50		

## 9. Struktur Data pada tabel: penanganan

**Tabel 3.42 Struktur Data : Tabel jenisrusak**

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_penanganan	int	20	Primary Key	Auto Increment
id_admin	int	20		
id_rusak	int	20		

id_jalan	int	20		
Status	varchar	30		

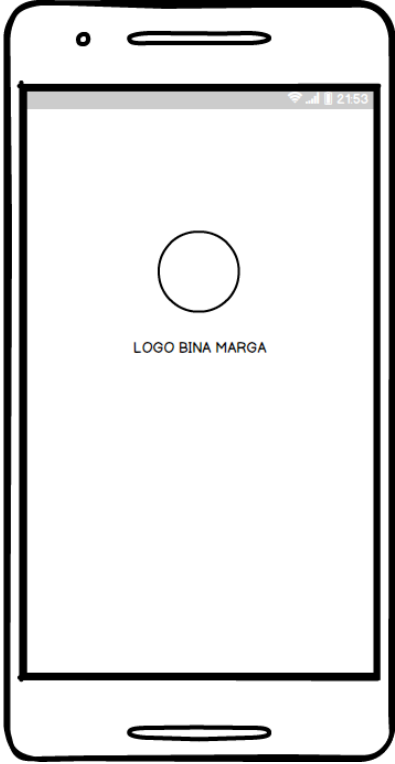
### 3.2.1 Perancangan Antarmuka

#### 3.2.1.1 Perancangan Antarmuka *Mobile*

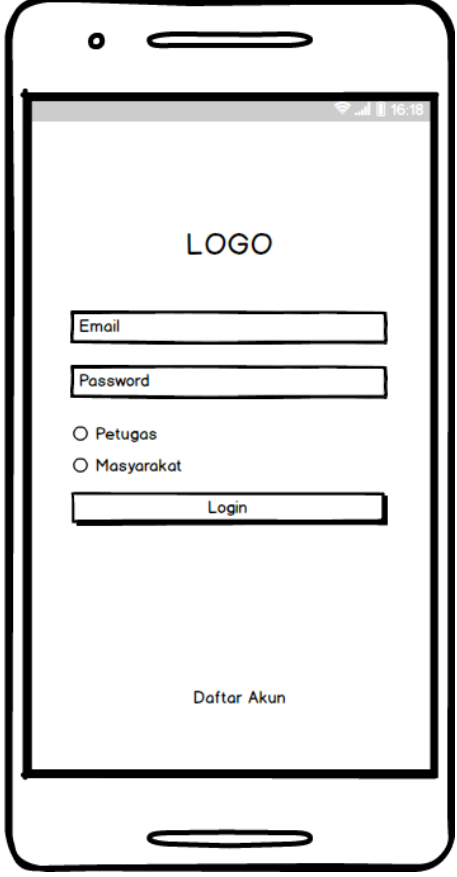
Berikut adalah perancangan antarmuka sistem *mobile* dari perangkat lunak yang akan dibangun :

1. Perancangan Antarmuka *Mobile* : *Splashscreen*

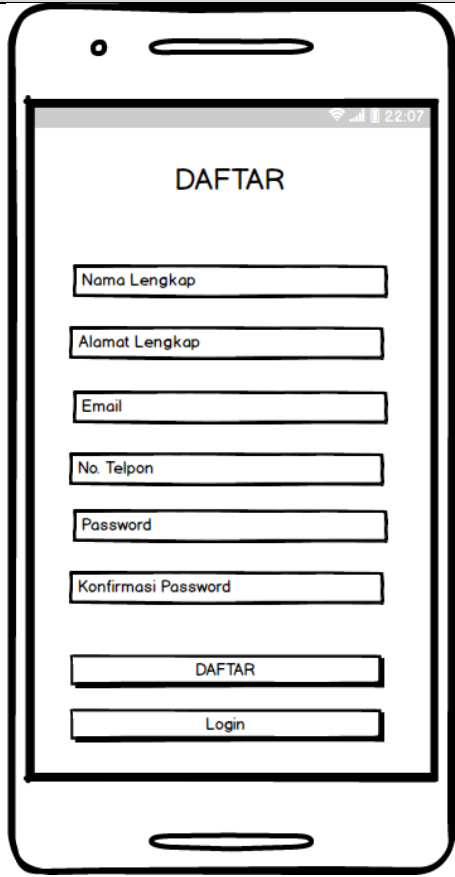
**Tabel 3.43 Antarmuka *Mobile* : *Splashscreen***

M.01 Splashscreen	
	<b>Navigasi</b>
<b>Keterangan</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Logo : Format .PNG</li> <li>2. Text : Arial</li> <li>3. Text Size : 12</li> <li>4. Color : Yellow – Dark Blue</li> </ol>	


4. Perancangan Antarmuka *Mobile* : LoginTabel 3.44 Antarmuka *Mobile* : Login

M.02 Login	
	<p><b>Navigasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pilih radio button petugas kemudian klik tombol “ Login” maka akan menuju M.04</li> <li>2. Klik teks “Daftar Akun” maka akan menuju M.03</li> </ol>
<b>Keterangan</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Logo : Format .PNG</li> <li>2. Text : Arial</li> <li>3. Text Size : 12</li> <li>4. Color : Yellow, Darkblue</li> </ol>	

5. Perancangan Antarmuka *Mobile* : Daftar AkunTabel 3.45 Antarmuka *Mobile* : Daftar Akun

<b>M.03 Register</b>	
	<b>Navigasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tekan tombol “Daftar” maka akan menuju ke M.02</li> <li>2. Tekan tombol “Login” maka akan menuju ke M.02</li> </ol>
<b>Keterangan</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Logo : Format .PNG</li> <li>2. Text : Arial</li> <li>3. Text Size : 12</li> <li>4. Color : Yellow, DarkBlue</li> </ol>	

6. Perancangan Antarmuka *Mobile : Activity Time Line*Tabel 3.46 Antarmuka *Mobile : Activity Time Line*

<b>M.04 Activity Time Line</b>	
	<p style="text-align: center;"><b>navigasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tekan ikon “Menu” maka akan menuju ke M.05 untuk pengguna Masyarakat M.06 untuk petugas UPTD</li> </ol>
<b>Keterangan</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Text : Arial</li> <li>2. Text Size : 12</li> <li>3. Color :</li> </ol>	



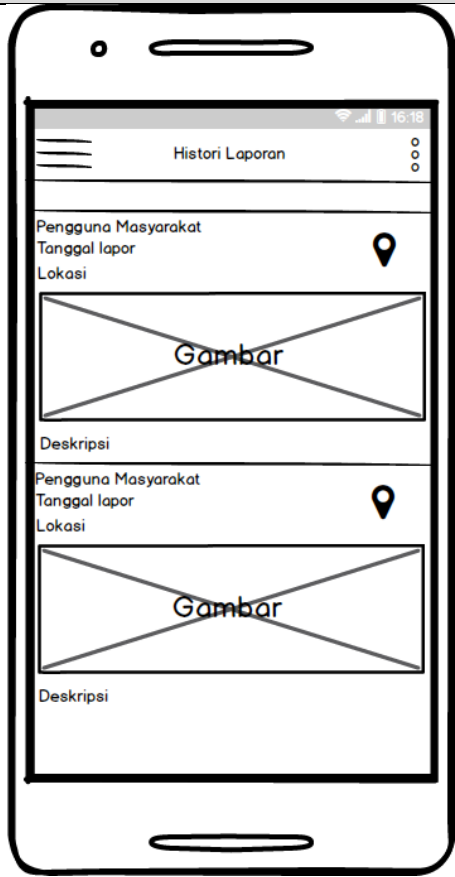
7. Perancangan Antarmuka *Mobile* : Menu Utama MasyarakatTabel 3.47 Antarmuka *Mobile* : Menu Utama Masyarakat

<b>M.05 Menu Utama</b>	
	<b>Navigasi</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pilih “Laporan” maka akan menuju ke M.06</li> <li>2. Pilih “Histori Laporan” maka akan menuju ke M.07</li> <li>3. Pilih “Profil” maka akan menuju ke M.08</li> <li>4. Pilih “Logout” maka akan menuju ke M.02.</li> </ol>
<b>Keterangan</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Text : Arial</li> <li>2. Text Size : 14</li> <li>3. Color : Yellow</li> </ol>	

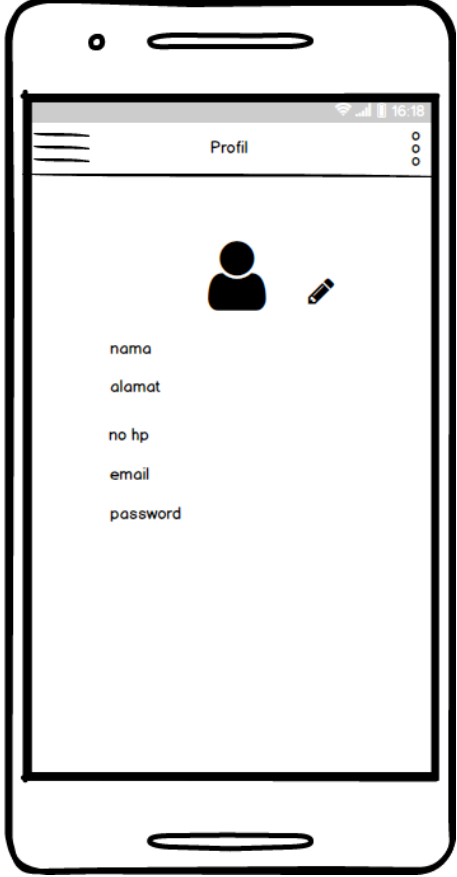
8. Perancangan Antarmuka *Mobile* : Kirim LaporanTabel 3.48 Antarmuka *Mobile* : Kirim Laporan

<b>M.06 Tambah Laporan</b>	
	<b>Navigasi</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klik tombol “camera” maka akan membuka kamera pada <i>smartphone</i> pengguna</li> <li>2. Klik tombol kirim maka akan menuju ke M.07</li> </ol>
<b>Keterangan</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Text : Arial</li> <li>2. Text Size : 14</li> <li>3. Color : Red</li> </ol>	

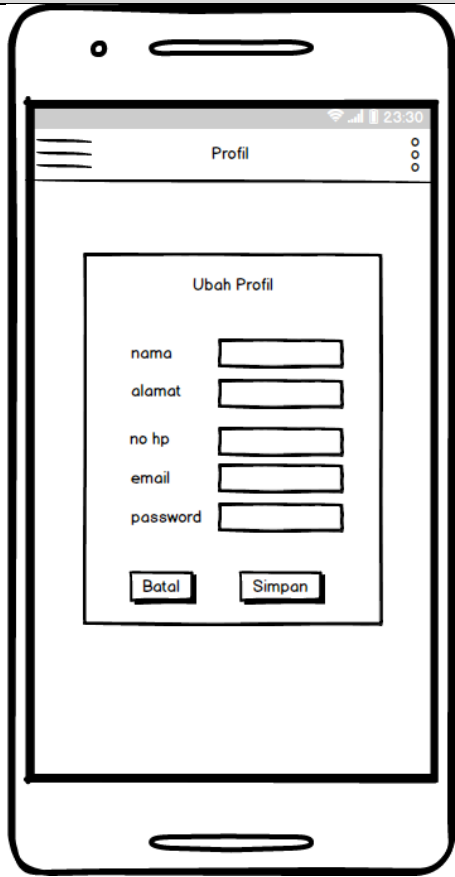
9. Perancangan Antarmuka *Mobile* : Histori Laporan Masyarakat**Tabel 3.49 Antarmuka *Mobile* : Histori Laporan Masyarakat**

<b>M.07 Memasukkan Donasi Barang</b>	
	<b>Navigasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klik button 'lokasi' pada list laporan yang ada maka akan menuju ke M.10</li> </ol>
<b>Keterangan</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Text : Arial</li> <li>2. Text Size : 12, 9</li> <li>3. Color : <i>Yellow</i></li> </ol>	


10. Perancangan Antarmuka *Mobile* : Melihat ProfilTabel 3.50 Antarmuka *Mobile* : Melihat Profil

M.08 Melihat Profil	
	<b>Navigasi</b>
	1. Tekan tombol “edit” maka akan menuju ke M.09.
<b>Keterangan</b>	
1. Text : Arial 2. Text Size : 14 3. Color : Black	

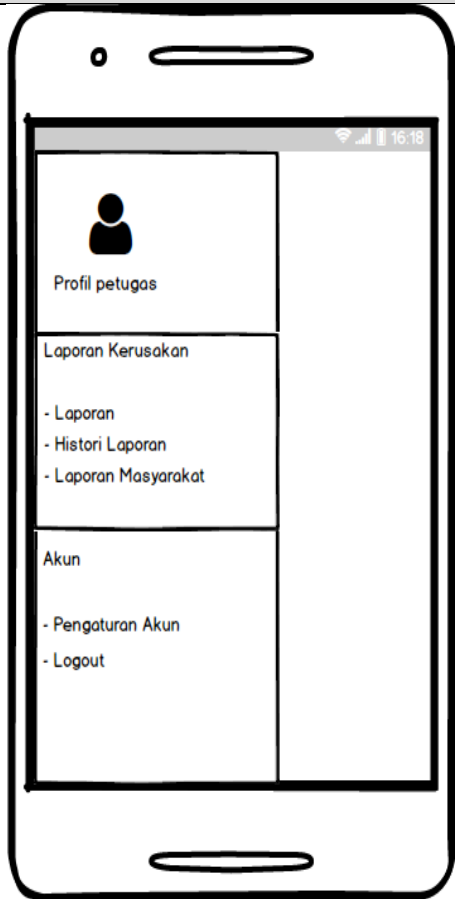
11. Perancangan Antarmuka *Mobile* : Dialog Pendaftaran Relawan**Tabel 3.51 Antarmuka *Mobile* : Dialog Pendaftaran Relawan**

<b>M.09 Dialog Ubah Profil</b>	
	<b>Navigasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tekan tombol “SIMPAN” maka akan menuju ke M.08.</li> <li>2. Tekan tombol “BATAL” maka akan menuju ke M.08.</li> </ol>
<b>Keterangan</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Text : Arial</li> <li>2. Text Size : 14</li> <li>3. Color : DarkBlue</li> </ol>	

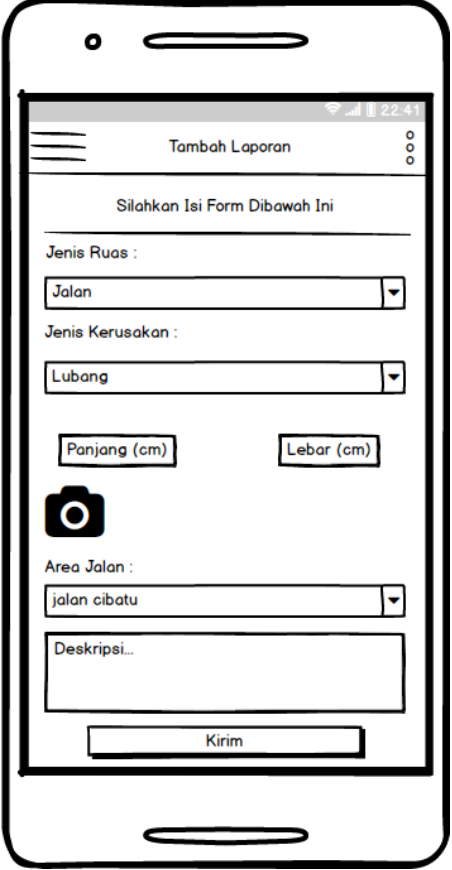
12. Perancangan Antarmuka *Mobile* : Melihat LokasiTabel 3.52 Antarmuka *Mobile* : Melihat Lokasi

<b>M.10 Melihat Lokasi</b>	
	<b>Navigasi</b>
<b>Keterangan</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Text : Arial</li> <li>2. Text Size : 14</li> <li>3. Icon : Marker</li> <li>4. Color : #26ae90, #888888</li> </ol>	

13. Perancangan Antarmuka *Mobile* : Menu Utama PetugasTabel 3.53 Antarmuka *Mobile* : Menu Utam Petugas

<b>M.11 Melihat Histori Relawan</b>	
	<b>Navigasi</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pilih “Laporan” maka akan menuju ke M.12</li> <li>2. Pilih “Histori Laporan” maka akan menuju ke M.13</li> <li>3. Pilih “Laporan Masyarakat” maka akan menuju ke M.14</li> <li>4. Pilih “Pengaturan Akun” maka akan menuju ke M.15</li> <li>5. Pilih “Logout” maka akan menuju ke M.02.</li> </ol>
<b>Keterangan</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Text : Arial</li> <li>2. Text Size : 14</li> <li>3. Color : Yellow, DarkBlue</li> </ol>	

14. Perancangan Antarmuka *Mobile* : Buat LaporanTabel 3.54 Antarmuka *Mobile* : Buat Laporan


<b>M.12 Buat Laporan</b>	
<b>Navigasi</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pilih <i>spinner</i> jenis ruas maka akan tampil <i>spinner</i> ruas jalan</li> <li>2. Pilih <i>spinner</i> jenis kerusakan maka akan tampil pilhan data jenis kerusakan</li> <li>3. Pilih <i>icon</i> “kamera” maka akan membuka jendela ambil gambar pada <i>smartphone</i> pengguna</li> <li>4. Klik tombol kirim maka akan menuju ke M.13</li> </ol>
<b>Keterangan</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Text : Arial</li> <li>2. Text Size : 14</li> <li>3. Color :</li> </ol>	



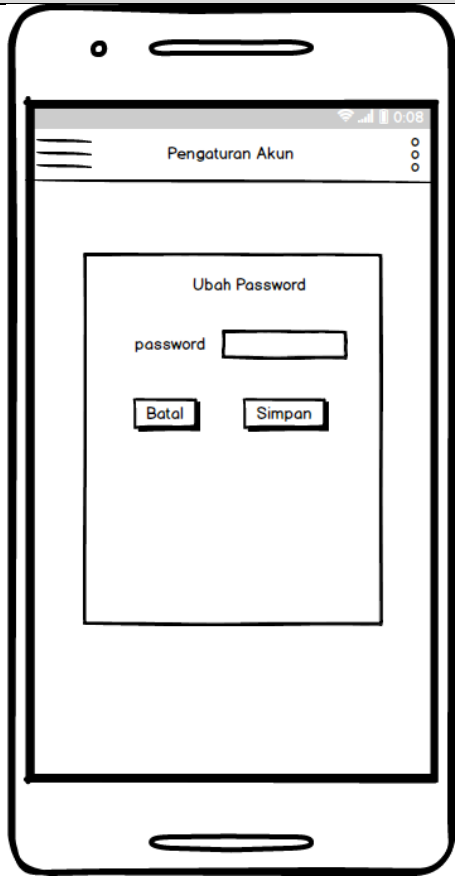
15. Perancangan Antarmuka *Mobile* : Histori Laporan UPTDTabel 3.55 Antarmuka *Mobile* : Histori Laporan UPTD

<b>M.13 Histori Laporan UPTD</b>	
<b>Navigasi</b>	
<b>Keterangan</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Text : Arial</li> <li>2. Text Size : 14</li> <li>3. Color :</li> </ol>	

16. Perancangan Antarmuka *Mobile* : Lihat histori laporan masyarakat**Tabel 3.56** Antarmuka *Mobile* : Lihat histori laporan masyarakat

<b>M.14 Mengelola Profil</b>	
<b>Navigasi</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klik icon “lokasi” maka akan menuju ke M.10</li> </ol>
<b>Keterangan</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Text : Arial</li> <li>5. Text Size : 14</li> <li>6. Color :</li> </ol>	

17. Perancangan Antarmuka *Mobile* : Ubah PasswordTabel 3.57 Antarmuka *Mobile* : Ubah Password

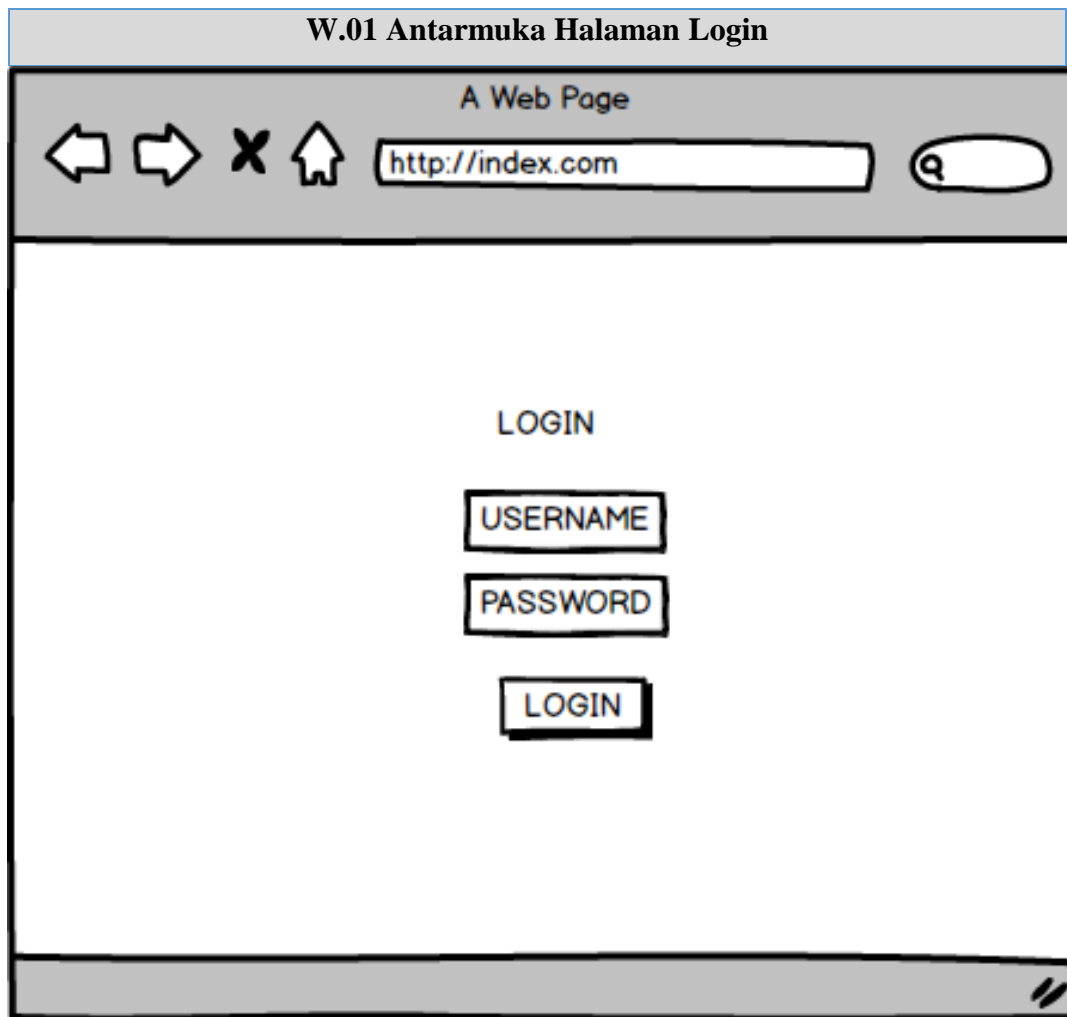
<b>M.14 Ubah Password</b>	
	<b>Navigasi</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klik tombol “batal” maka menuju ke proses M.14</li> <li>2. Klik tombol “simpan” maka menuju ke proses M.14</li> </ol>
<b>Keterangan</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Text : Arial</li> <li>5. Text Size : 14</li> <li>6. Color :</li> </ol>	

### 3.2.1.2 Perancangan Antarmuka Web

Berikut adalah perancangan data dari perangkat lunak yang akan dibangun :

1. Perancangan Antarmuka Web : Login

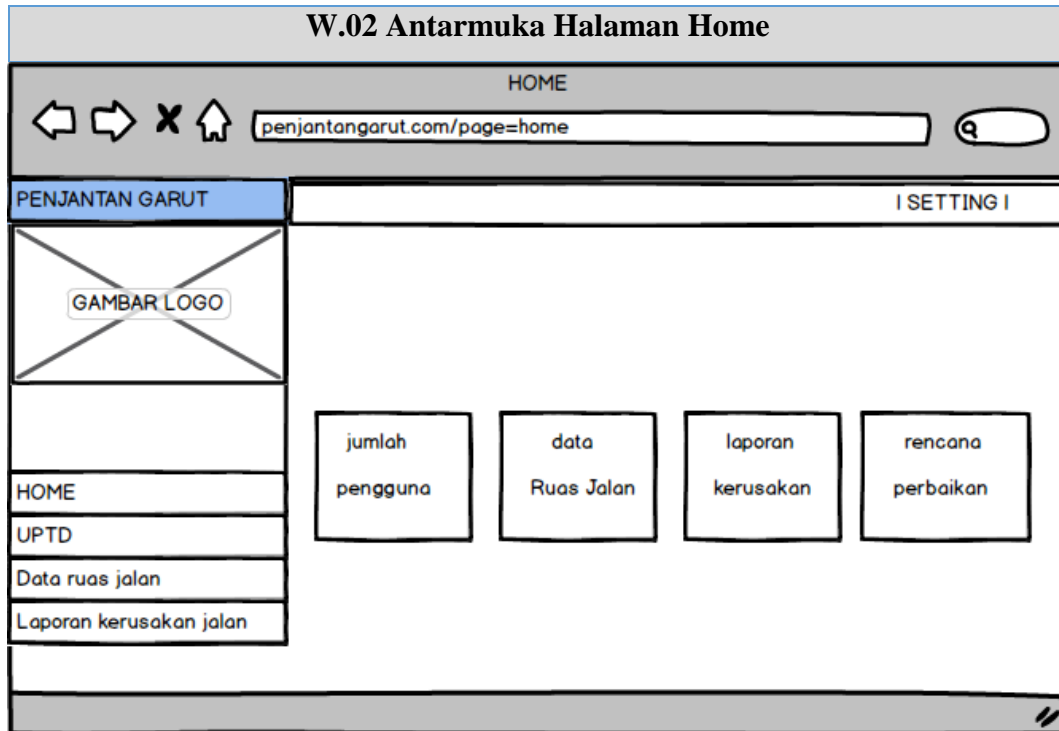
**Tabel 3.58 Antarmuka Web : Login**



Keterangan	Navigasi
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Text Font : Arial</li> <li>2. Size : 12</li> <li>3. Color : <i>Black</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tekan “Login” maka akan menuju W.02</li> </ol>

## 2. Perancangan Antarmuka Web : Home

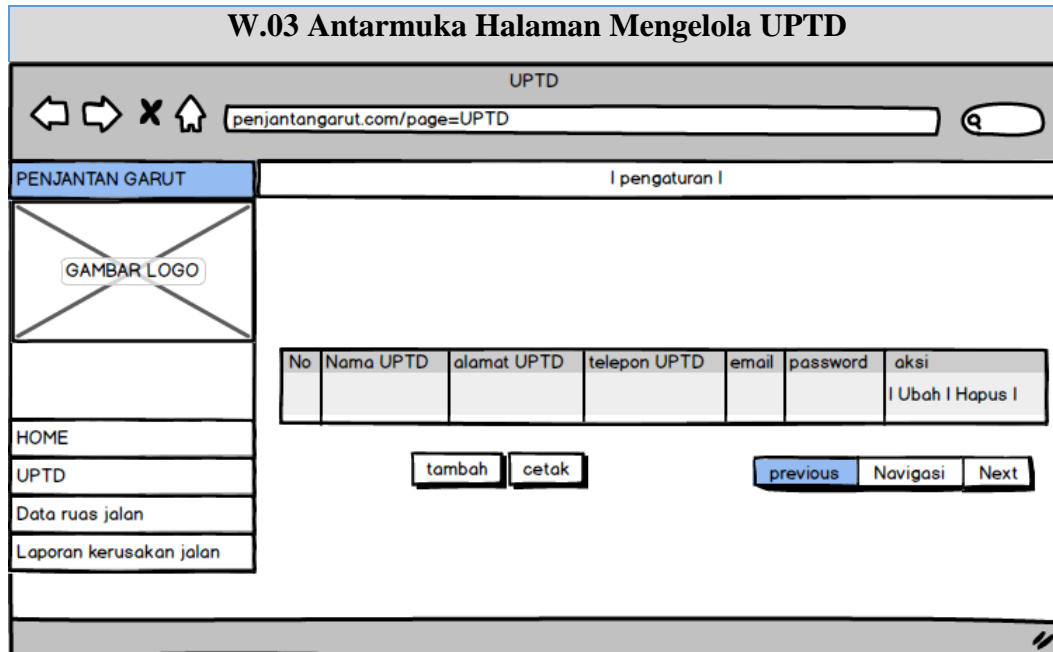
Tabel 3.59 Antarmuka Web : Home



Keterangan	Navigasi
1. Text Font : Arial 2. Size : 12 3. Color : #26ae90	1. Klik Menu “Home” maka akan menuju “W.02” 2. Klik Menu “UPTD” maka akan menuju “W.03” 3. Klik Menu “Ruas Jalan” maka akan menuju ke “W.04” 4. Klik Menu “Laporan Rusak” maka akan menuju ke “W.05”

## 3. Perancangan Antarmuka Web : Mengelola UPTD

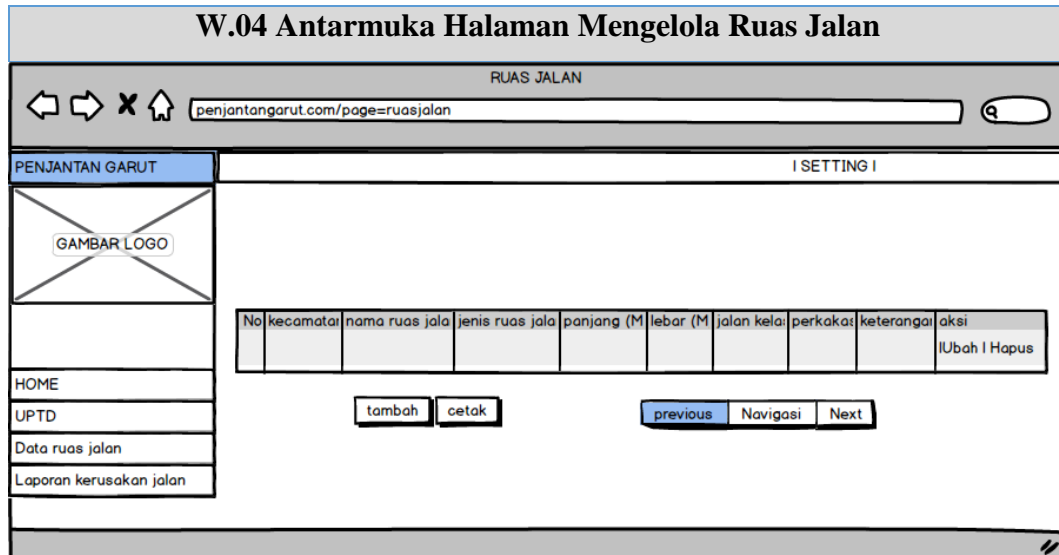
Tabel 3.60 Antarmuka Web : Mengelola UPTD



Keterangan	Navigasi
1. Text Font : Arial	1. klik tombol “CETAK” maka akan menampilkan cetak data dari tabel Data uptd”.
2. Size : 12	2. Klik ikon “Ubah” maka akan menampilkan halaman form edit sesuai data uptd <i>mobile</i> yang dipilih.
3. Color : Hitam	3. Klik ikon “Tambah” maka akan menuju form tambah data UPTD baru
	4. Klik ikon “Hapus” maka akan menghapus data sesuai data uptd <i>mobile</i> yang dipilih.
	5. Klik “Navigasi Halaman” maka akan pindah data tabel selanjutnya.

## 4. Perancangan Antarmuka Web : Mengelola Ruas Jalan

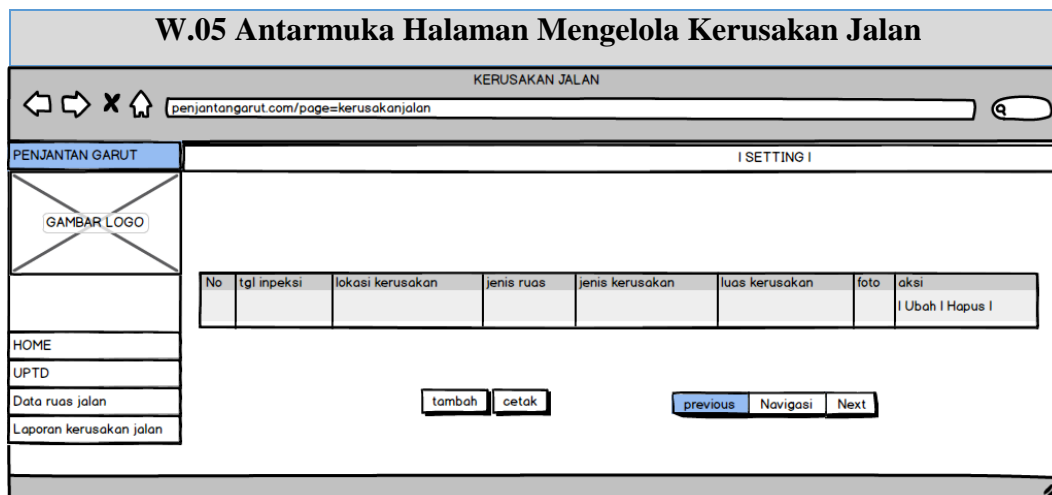
Tabel 3.61 Antarmuka Web : Mengelola Ruas Jalan



Keterangan	Navigasi
1. Text Font : Arial	1. klik tombol “CETAK” maka akan menampilkan cetak data dari tabel Data ruas jalan”.
2. Size : 12	2. Klik ikon “Ubah” maka akan menampilkan halaman form edit sesuai data uptd <i>mobile</i> yang dipilih.
3. Color : Hitam	3. Klik ikon “Tambah” maka akan menuju form tambah data ruas jalan baru
	4. Klik ikon “Hapus” maka akan menghapus data sesuai data ruas jalan yang dipilih.
	5. Klik “Navigasi Halaman” maka akan pindah data tabel selanjutnya.

## 5. Perancangan Antarmuka Web : Mengelola Kerusakan Jalan

Tabel 3.62 Antarmuka Web : Mengelola Kerusakan Jalan



Keterangan	Navigasi
1. Text Font : Arial 2. Size : 12 3. Color : Hitam	1. klik tombol “CETAK” maka akan menampilkan cetak data dari tabel kerusakan jalan”. 2. Klik ikon “Ubah” maka akan menampilkan halaman form edit sesuai data kerusakan jalan yang dipilih. 3. Klik ikon “Hapus” maka akan menghapus data sesuai data kerusakan yang dipilih. 4. Klik “Navigasi Halaman” maka akan pindah data tabel selanjutnya.