# BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

## 3.1 Analisa

### 3.1.1 Identifikasi Masalah

Data yang diperoleh dari BPS Kota Pasuruan mengenai panjang jalan

menurut kondisi jalan yang mengalami penurunan pada tahun 2017. Terdapat juga Peningkatan jumlah penduduk miskin pada tahun 2020. Hal tersebut dapat dikarenakan kurangnya partisipasi masyarakat dalam merawat dan menjaga Kota Pasuruan.

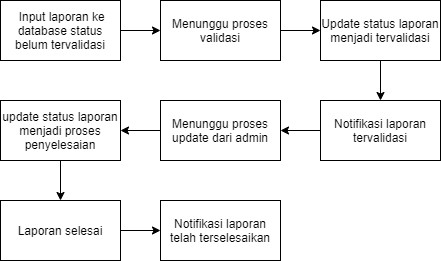
### 3.1.2 Pemecahan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang sudah di jabarkan diatas, maka akan dibuat aplikasi pelaporan keluhan masyarakat Kota Pasuruan. Dengan menggunakan Android sebagai alat untuk berkomunikasi antara masyarakat dan pemerintah.

*User* dapat menginputkan sebuah laporan yang akan di verifikasi oleh

*admin* tentang kebenaran soal laporan tersebut. Kemudian laporan tersebut akan terus di *update* oleh admin sesuai dengan proses perbaikan yang dilakukan oleh dinas yang berkaitan dengan laporan tersebut, sehingga *user* dapat mengetahui perkembangan dari laporan yang telah dilaporkan. Setelah laporan tersebut di selesaikan maka *admin* akan memberikan *update* pada aplikasi bahwa keluhan yang diberikan telah di selesaikan oleh pemerintah. Pada Gambar 3.1 akan dijelaskan *flowchart* proses Laporan pada aplikasi.

20



**Gambar 3.1** Blok Diagram Sistem

Pada saat proses validasi yang terjadi, laporan akan di cek terlebih dahulu

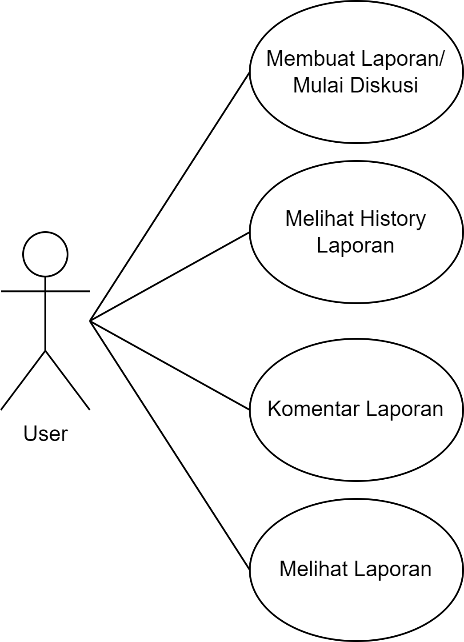
oleh dinas yang terkait mengenai keaslian laporan tersebut. Namun apabila laporan tidak di validasi, maka laporan yang masuk akan otomatis tertolak dalam waktu 5 hari dari laporan masuk ke sistem.

## 3.2 Perancangan

### 3.2.1 Perancangan Sistem

 ***Use Case* Diagram**

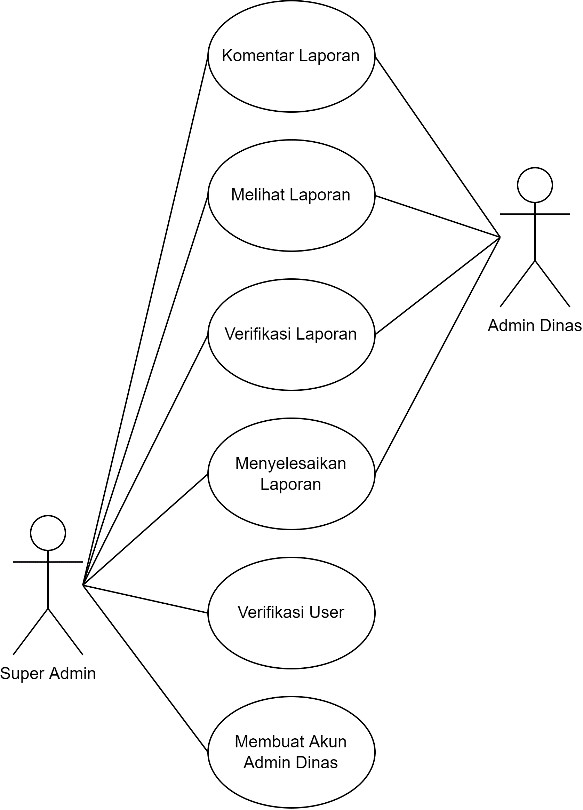
Use case diagram pada Aplikasi Laporan Keluhan Masyarakat Kota Pasuruan. Dimana terdapat beberapa 3 aktor dalam use case diagram yang bertindak sebagai User, Admin dan Super Admin. Berikut pada Gambar 3.2. memperlihatkan gambaran fitur yang diterima oleh user pada aplikasi android yang akan dirancang. Gambar 3.3. memperlihatkan fitur yang akan diterima oleh admin dan super adim saat mengakses web admin.



**Gambar 3.2** Use Case Diagram User

Gambar 3.3. memperlihatkan fitur yang akan diterima oleh admin dan

super adim saat mengakses web admin.



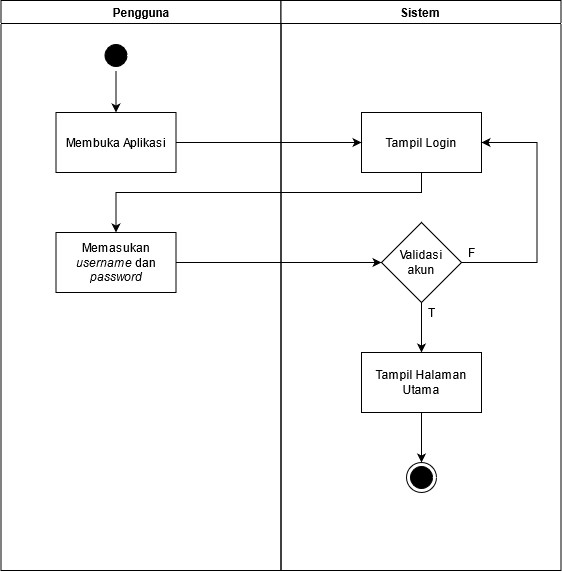
**Gambar 3.3** Use Case Diagram Admin dan Super Admin

#### Activity Diagram

##### 3.2.1.2.1 Activity Diagram Login

Proses ini adalah proses yang akan dilakukan seroang user saat awal

membuka aplikasi, dan melakukan login untuk mengakses fitur utama. Gambar 3.3 dibawah ini menjelaskan proses tersebut.

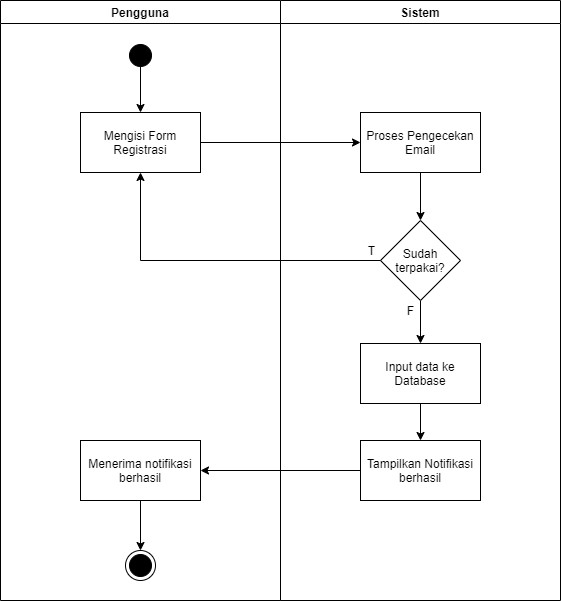


**Gambar 3.4** Activity Diagram Login

##### 3.2.1.2.2 Activity Diagram Register

Proses yang dilakukan oleh user jika ingin memiliki akun adalah

Register, dalam Gambar 3.5 berikut akan dijelaskan proses register yang terjadi.

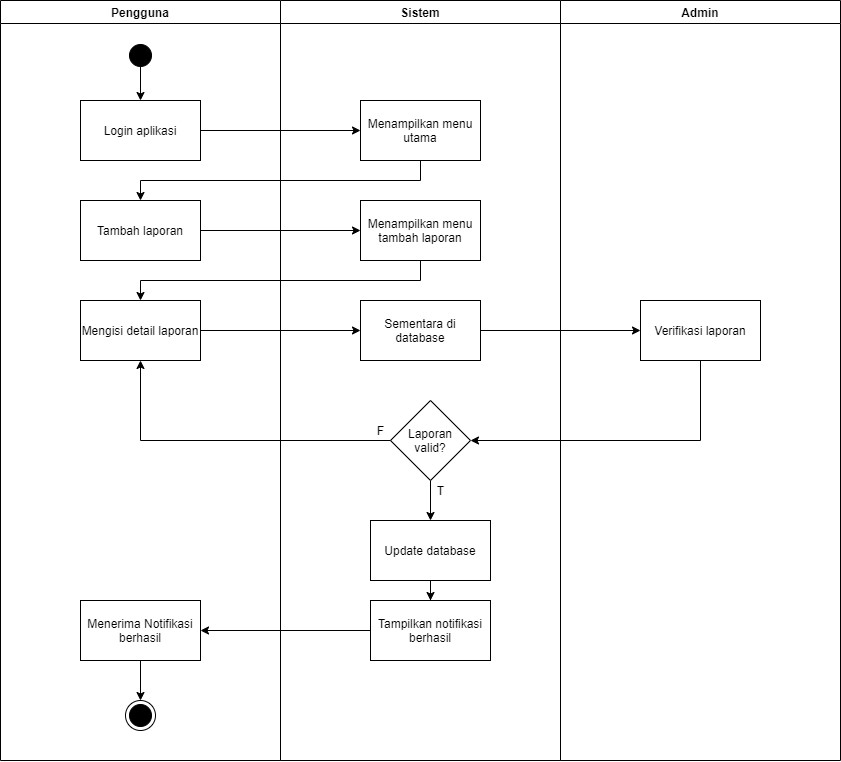


**Gambar 3.5** Activity Diagram Register

##### 3.2.1.2.3 Activty Diagram Tambah Laporan

Pada Gambar 3.6 Berikut proses yang terjadi ketika User ingin

menambahkan sebuah laporan, proses tersebut memerlukan verifikasi oleh admin untuk mencegah adanya laporan yang tidak jelas ataupun laporan yang telah diselesaikan.

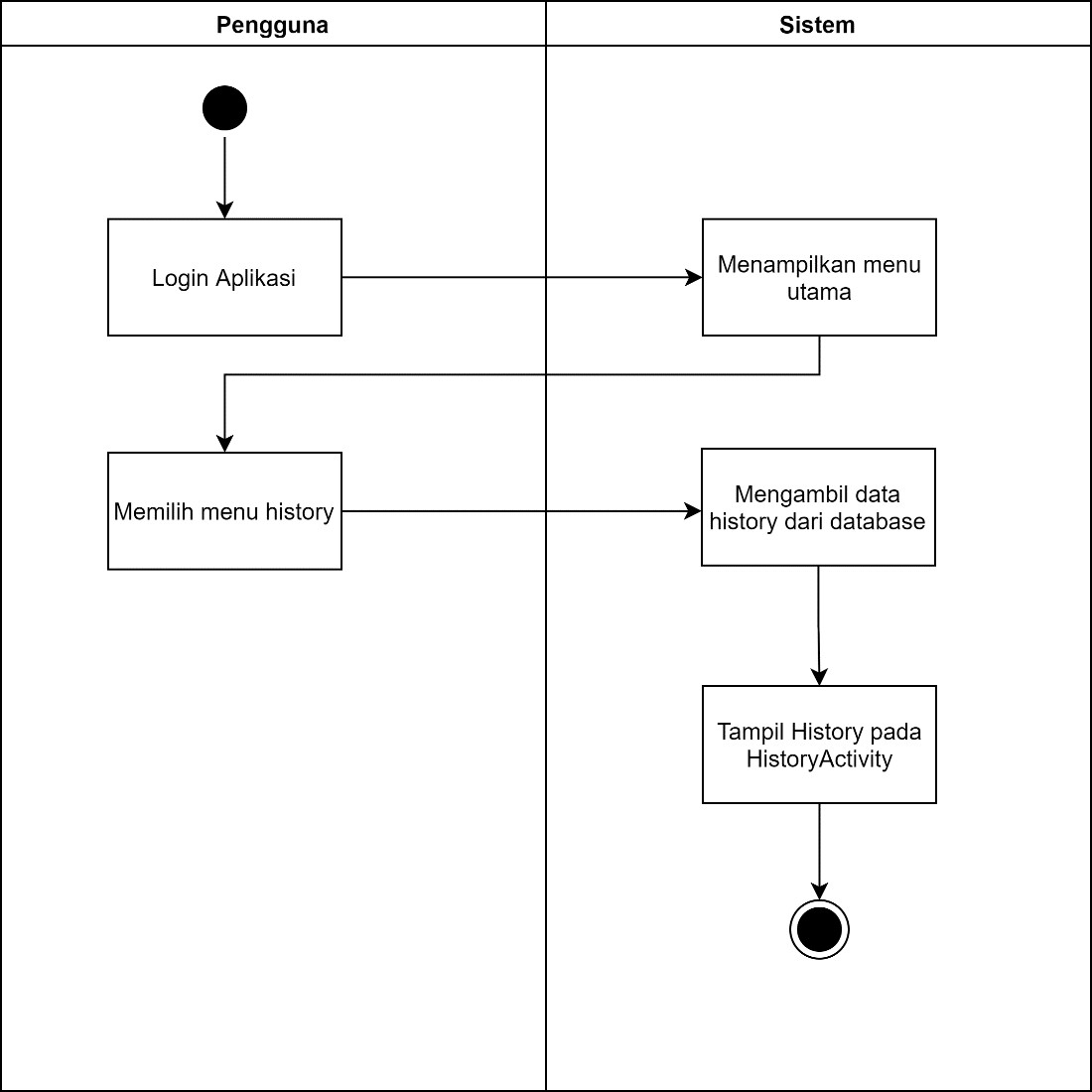


**Gambar 3.6** Activity Diagram Tambah Laporan

##### 3.2.1.2.4 Activity Diagram History

Pada Gambar 3.7 Berikut proses yang terjadi ketika User ingin melihat

semua laporan yang telah dilakukan.



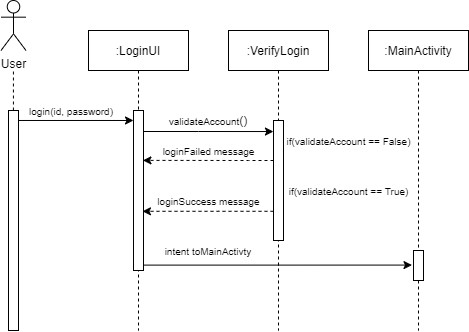
**Gambar 3.7** Activity Diagram History

#### Sequence Diagram

##### 3.2.1.3.1 Sequence Diagram Login

Proses yang akan dilakukan program pada saat user melakukan proses

login. Gambar 3.8 menjelaskan proses tersebut.

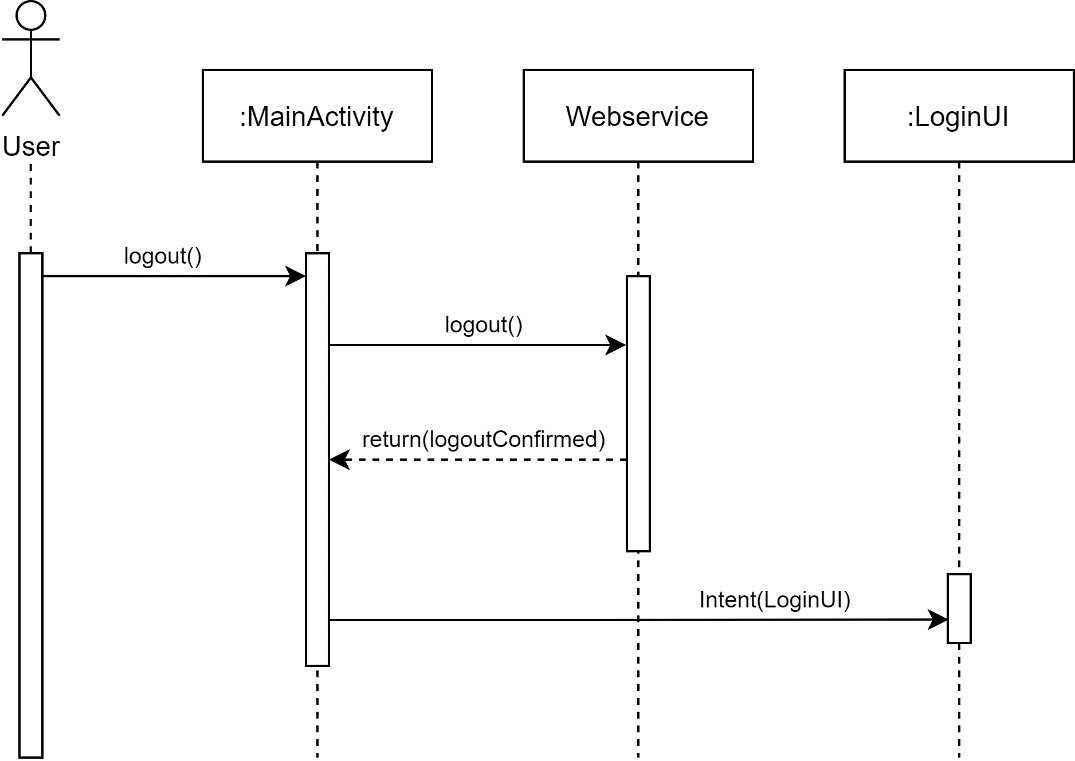


**Gambar 3.8** Sequance Diagram Login

##### 3.2.1.3.2 Sequance Diagram Logout

Proses yang akan dilakukan program pada saat user melakukan proses

logout. Gambar 3.9 menjelaskan proses tersebut.

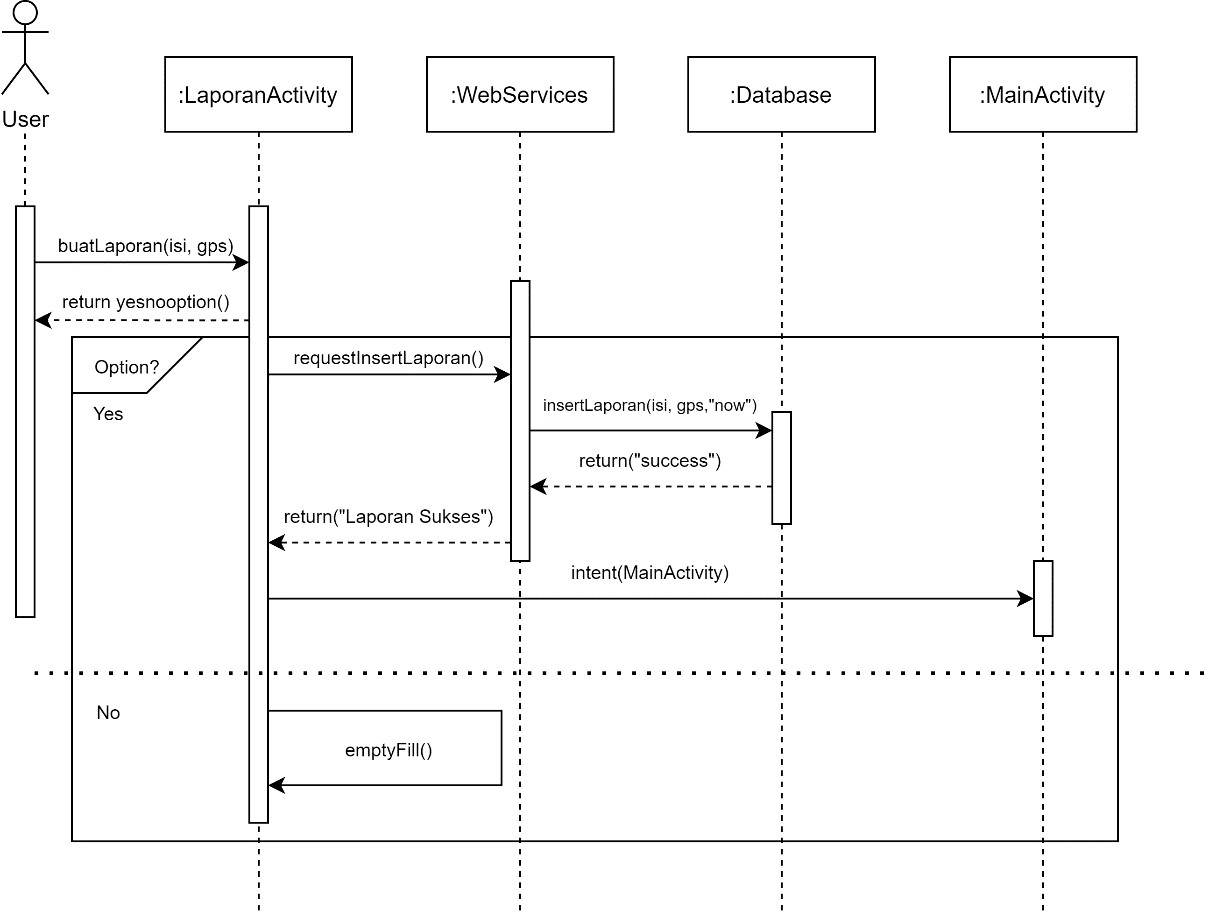


**Gambar 3.9** Sequance Diagram Logout

##### 3.2.1.3.3 Sequance Diagram Buat Laporan

Berikut ini adalah proses yang dilakukan sistem pada saat user

melakukan proses pembuatan laporan.

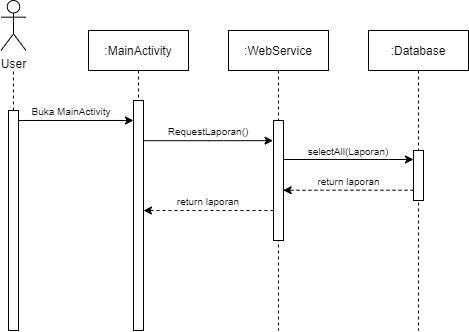


**Gambar 3.10** Sequance Diagram Buat Laporan

##### 3.2.1.3.4 Sequance Diagram Lihat Laporan

Proses lihat laporan terjadi ketika user telah selesai login, berikut

dijelaskan pada Gambar 3.11

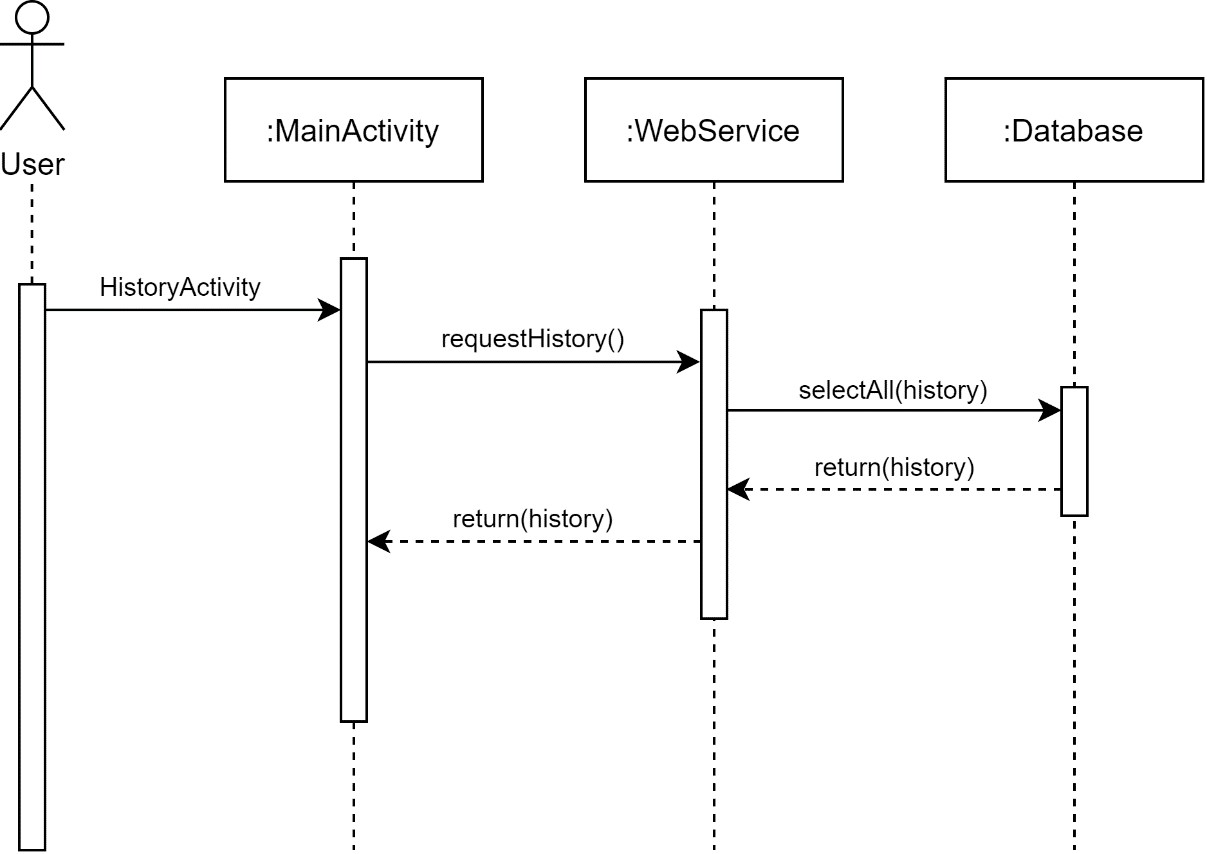


**Gambar 3.11** Sequance Diagram Lihat Laporan

##### 3.2.1.3.5 Sequance Diagram Lihat History

Proses lihat laporan terjadi ketika user melihat history tanpa memilih

tanggal spesifik, berikut dijelaskan pada Gambar 3.12

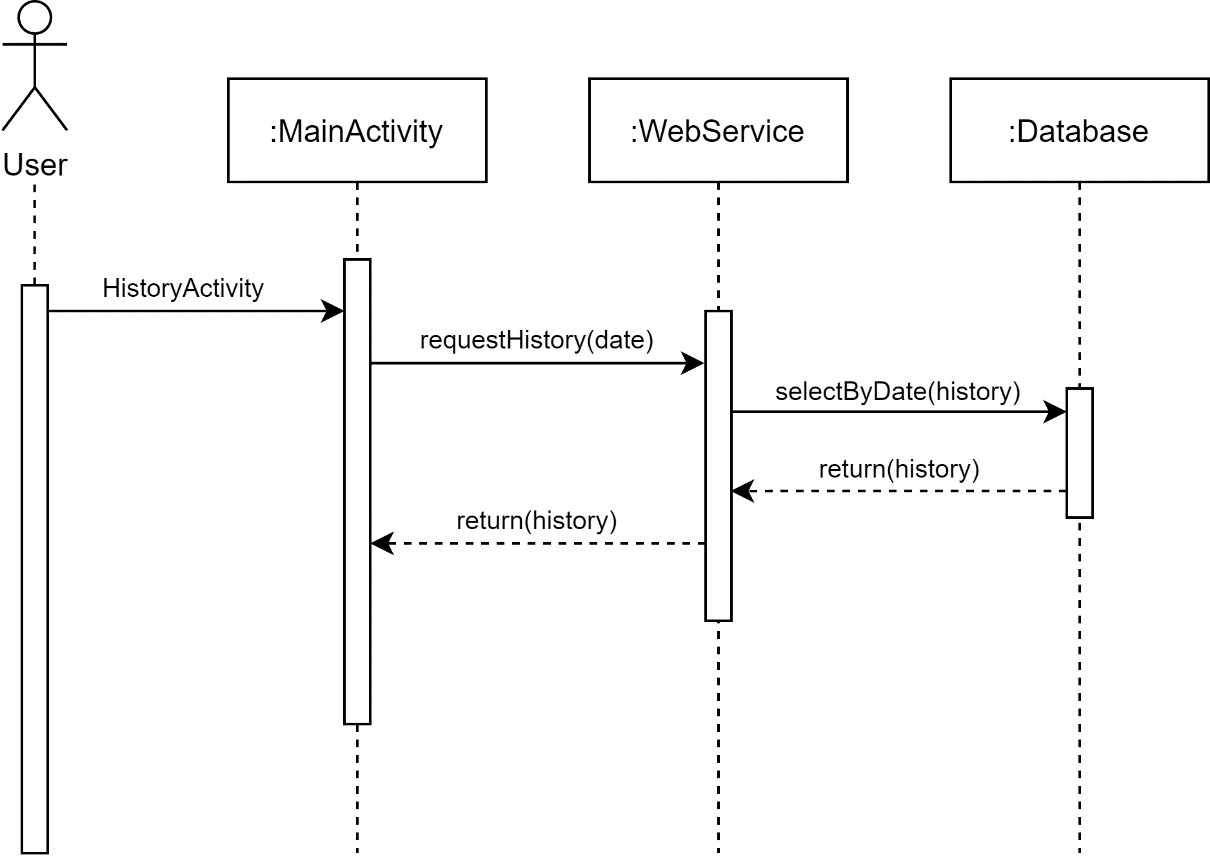


**Gambar 3.12** Sequance DiagramLihat History

##### 3.2.1.3.6 Sequance Diagram Lihat History by Date

Proses lihat laporan terjadi ketika user melihat history dengan memilih

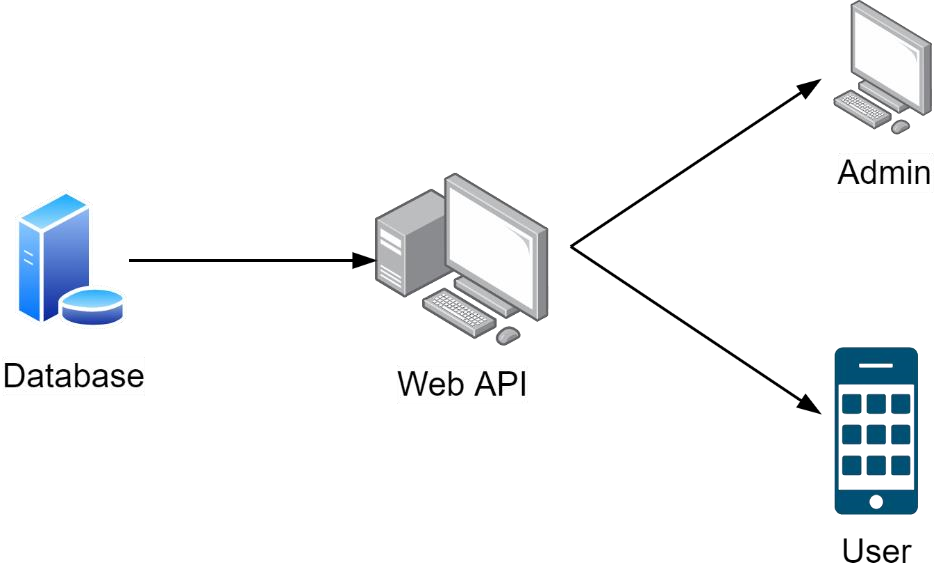
tanggal spesifik, berikut dijelaskan pada Gambar 3.13



**Gambar 3.13** Sequance DiagramLihat History by Date

#### Topologi

Berikut ini adalah gambaran dari topologi komunikasi yang terjadi antara Database, User, dan Web Admin pada aplikasi yang akan dirancang. API akan mengambil data dari database sesuai request yang dikirim oleh web admin ataupun user, Gambar 3.14 di bawah ini adalah gambaran dari hal tersebut.



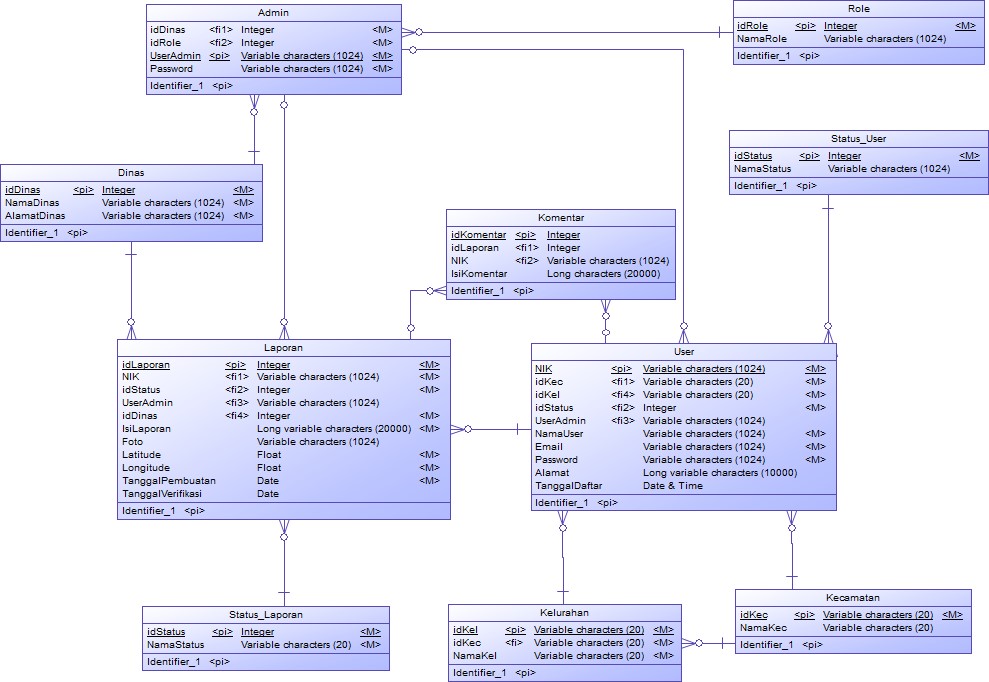
**Gambar 3.14** Topologi Pengiriman Data

### 3.2.2 Perancangan Data

#### Conceptual Data Model (CDM)

Berikut ini adalah *Conceptual Data Model* yang akan dirancang pada

aplikasi.

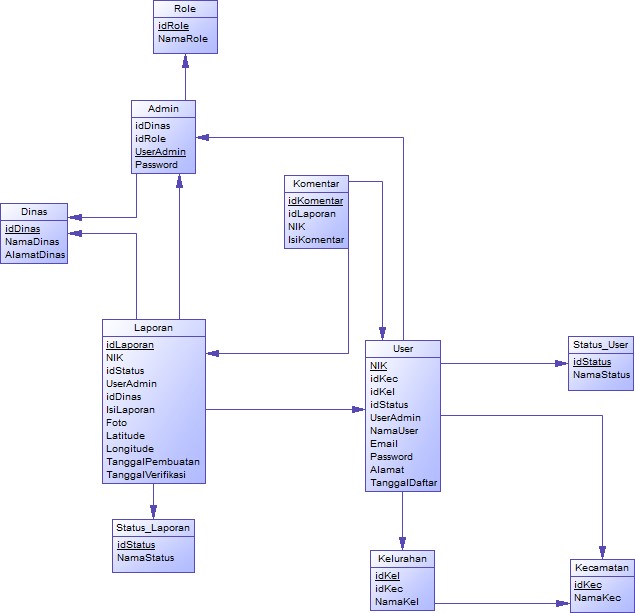


**Gambar 3.15** Conceptual Data Model

#### Phisycal Data Model(PDM)

Berikut ini adalah *Physical Data Model* yang akan dirancang pada

aplikasi



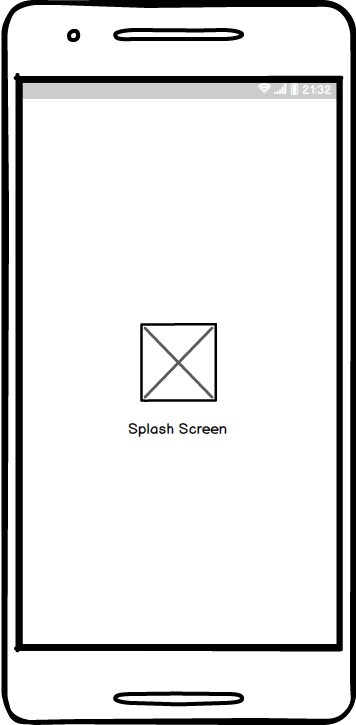
**Gambar 3.16** Physical Data Model

### 3.2.3 Perancangan User Interface

#### Splash Screen

Pada Gambar 3.17 ini adalah rancangan *activity splash screen* yang akan

diterapkan pada aplikasi.

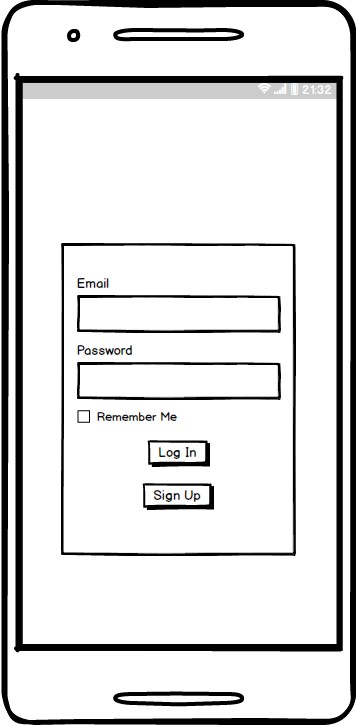


**Gambar 3.17** Splash Screen

#### Login

Pada Gambar 3.18 *activity login*

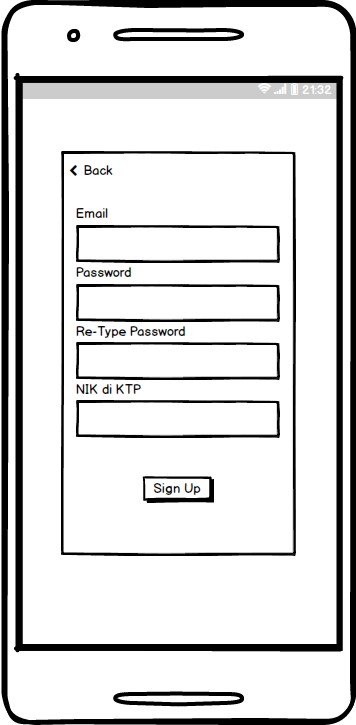
diterapkan pada aplikasi.



**Gambar 3.18** Login

#### Register

Pada Gambar 3.19 ini adalah rancangan *activity register* diterapkan pada aplikasi.

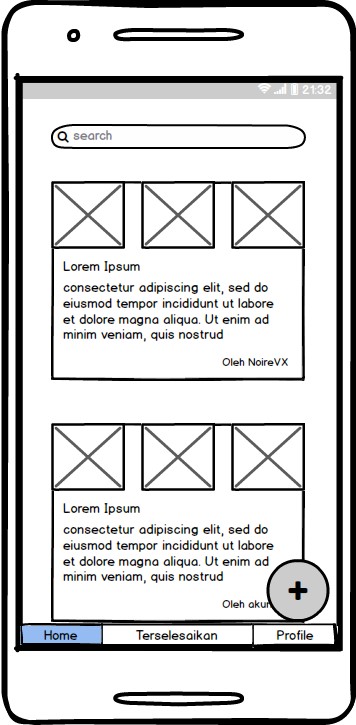


**Gambar 3.19** Register

#### Main Activity

Pada Gambar 3.20 *main activity*

diterapkan pada aplikasi.

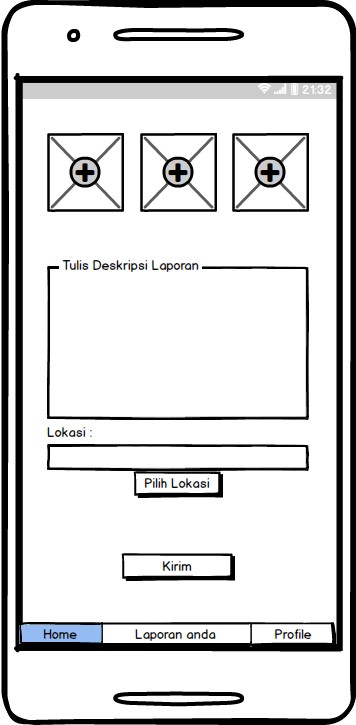


**Gambar 3.20** Main Activity

#### Lapor

Pada Gambar 3.21 *activity* lapor yang akan

diterapkan pada aplikasi.

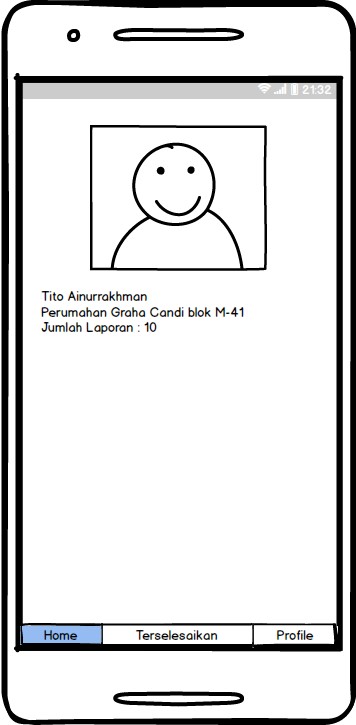


**Gambar 3.21** Lapor

#### Profile

Pada Gambar 3.22 *activity profile* yang akan

diterapkan pada aplikasi.



**Gambar 3.22** Profile

### 3.2.4 Perancangan Pengujian

Pengujian Black Box digunakan untuk melakukan pengujian pada

aplikasi. Pengujian ini difokuskan pada fungsional dari aplikasi yang sesuai seperti rancangan yang telah dirancang. Hal ini dilakukan untuk memastikan setiap komponen dan *button* berfungsi sesuai dengan yang diinginkan. Pengujian blackbox dapat menemukan bugs atau error seperti:

1. Fungsi yang error,
2. Kesalahan antarmuka,
3. Kesalahan kinerja