

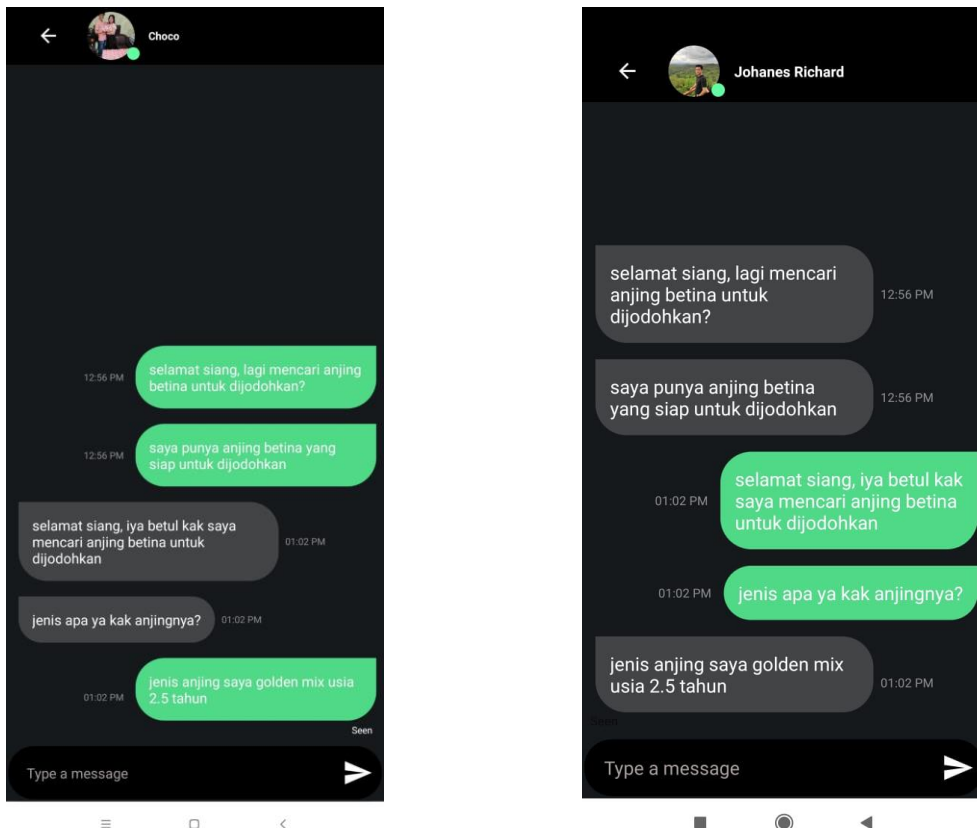
## BAB 3

### METODE PENELITIAN

Merupakan dasar untuk memastikan agar semua kegiatan penelitian bisa lebih sistematis dan terperinci. Selain itu metode penelitian diharapkan mampu menentukan apakah penelitian akan berjalan dengan baik sehingga menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan tujuan penelitian ini.

#### 3.1 Penerapan Real Time Chat

Dalam penerapan real time chat pada aplikasi “Our Paws” akan menggunakan dua handphone yang masing-masing sudah diinstall aplikasi “Our Paws”. Sebagai contoh kasus pada aplikasi adalah sebagai berikut:



**Gambar 3.1** Contoh percakapan antara 2 pengguna aplikasi Our Paws

Pada gambar diatas, pengguna dengan nama Johanes Richard melihat postingan yang dibuat oleh pengguna dengan nama Choco bahwa ingin mencari anjing betina yang siap untuk dijodohkan, kemudian Johanes Richard mencoba membuka obrolan dengan Choco. Dengan adanya fitur real time chat, maka percakapan antara kedua pengguna tersebut bisa terjadi secara langsung, pengguna bisa membuat janji untuk bertemu sehingga memudahkan untuk para pecinta anjing yang ingin mencari pasangan untuk anjingnya atau juga untuk melepas adopsi anjingnya.

## **3.2 Metode Prototyping**

Metode Prototyping adalah metode pengembangan sistem yang saya pilih. Berikut ini adalah langkah-langkah yang ada didalam pengembangan sistem metode prototyping.

### **3.2.1 Komunikasi**

Menjadi hal penting dalam mendapatkan informasi sehingga komunikasi perlu dilakukan dengan tepat. Dalam hal ini, saya menggunakan beberapa metode komunikasi, antara lain :

#### **3.2.1.1 Observasi**

Metode pengumpulan data ini dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung ke tempat penelitian di petshop iPet. Yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah tentang anjing berkaitan dengan cara merawat anjing, jenis penyakit yang sering dialami anjing, dan jasa pacak.

#### **3.2.1.2 Wawancara**

Metode ini dilakukan dengan cara bertemu langsung owner petshop iPet atau dengan pihak yang berkaitan tentang cara merawat, memandikan anjing, bagaimana menyediakan kandang yang tepat .

### **3.2.2 Perancangan Secara Cepat**

Menggunakan algoritma dan bahasa pemrograman sederhana yang dibutuhkan dalam pengembangan aplikasi Our Paws.

#### **3.2.2.1 Rancangan Cepat**

Analisis kebutuhan yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi Our Paws :

- Memuat fungsi masuk daftar lupa kata sandi akun.
- Memuat informasi tentang pengguna aplikasi.
- Memuat informasi tentang anjing.
- Memuat jenis-jenis penyakit anjing pada umumnya.
- Memuat informasi tentang dokter hewan disekitar Bandar Lampung

### **3.2.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak**

Perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan aplikasi Our Paws adalah sebagai berikut :

- Coreldraw
- Android Studio
- Notepad++
- Visual Studio Code

### **3.2.2.3 Kebutuhan Perangkat Keras**

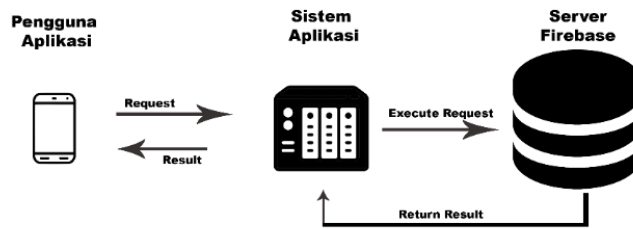
Untuk kebutuhan perangkat keras, yang digunakan untuk perancangan dan pembuatan aplikasi Our Paws adalah sebagai berikut :

- Processor : Intel(R) Core(TM) i5-8250U CPU 1.60GHz-1.80GHz
- RAM : 8.00GB
- HDD : 1TB
- VGA : Intel(R) UHD Graphics 620 Radeon(TM) 520
- Layar : 14"

## **3.2.3 Pemodelan Perancangan Cepat**

Pada tahap ini merupakan suatu rancangan cepat pada representasi segala aspek perangkat lunak yang nantinya dilihat oleh pengguna.

### **3.2.3.1 Rancangan Arsitektur Sistem Aplikasi**



**Gambar 3.2** Rancangan arsitektur sistem aplikasi

Pada gambar rancangan arsitektur diatas menjelaskan pengguna aplikasi akan mengirim permintaan data ke sistem aplikasi kemudian sistem aplikasi akan mengeksekusi permintaan dari pengguna aplikasi dan server firebase mengirimkan hasil permintaan ke sistem aplikasi yang kemudian dilanjutkan oleh sistem aplikasi ke pengguna aplikasi.

### 3.2.3.2 Perancangan Database Firebase Aplikasi



**Gambar 3.3** Ilustrasi key-value database firebase

Database dari firebase google ini berjenis bukan non relasional melainkan bersifat key-value, setiap atribut-atribut unik akan disimpan sebagai key dengan nilai yang terkait. Nilai dapat berupa string, array dan lain-lainnya. Rancangan database untuk aplikasi Our Paws nantinya akan menjadi seperti berikut ini :

1. Database penampung data pengguna aplikasi

Untuk rancangan yang berisi data-data pengguna dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3.1 Penjelasan Nama Data Untuk Pengguna Aplikasi**

<b>Key</b>	<b>Value</b>
Nama	Berisi nama dari pengguna.
Alamat Email	Berisi alamat email dari pengguna.

2. Database untuk menampung data anjing.

Untuk rancangan yang berisi data-data anjing dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 3.2 Penjelasan Data-Data Anjing**

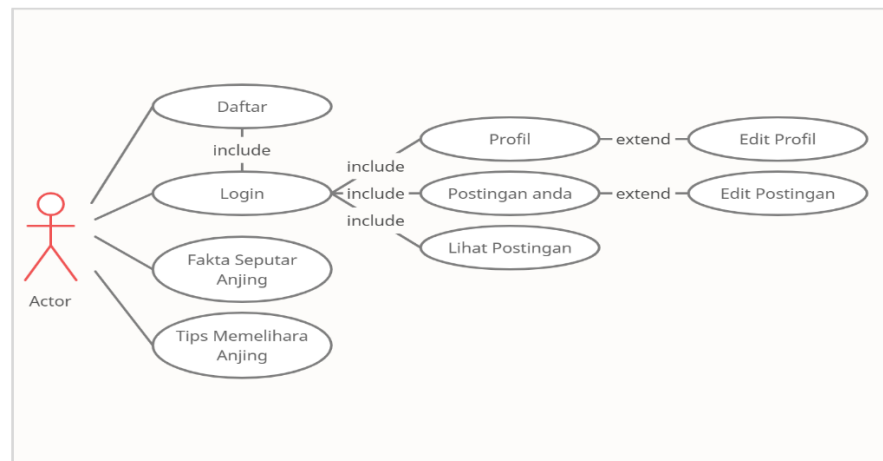
<b>Key</b>	<b>Value</b>
Nama	Berisi nama dari anjing.
Lokasi	Berisi tentang lokasi dari adopter
Jenis Kelamin Anjing	Berisi jenis kelamin anjing.
Jenis Posting	Berisi tentang jenis posting yang dibuat pengguna.
Umur Anjing	Berisi umur anjing yang diunggah.
Ras Anjing	Berisi tentang info ras dari anjing.
Info Lain	Berisi tentang info tambahan tentang anjing.

### 3.2.3.3 Desain UML (*Unified Modelling Language*).

UML adalah suatu bahasa yang sudah menjadi standar dalam visualisasi perancangan dan pendokumentasian sistem perangkat lunak atau metode permodelan secara visual dengan tujuan perancangan sistem berorientasi objek. Penelitian yang dipakai untuk UML adalah use case diagram dan activity diagram.

a) Rancangan Use Case Diagram.

Dengan menggunakan use case diagram maka kita akan dimudahkan untuk melihat bagaimana alur dan cara kerja dari sistem, juga gambaran interaksi antara pengguna dan sistem.



**Gambar 3.4 Rancangan use case diagram**

Penjelasan tentang gambar use case diagram yang digunakan untuk aplikasi Our Paws adalah sebagai berikut :

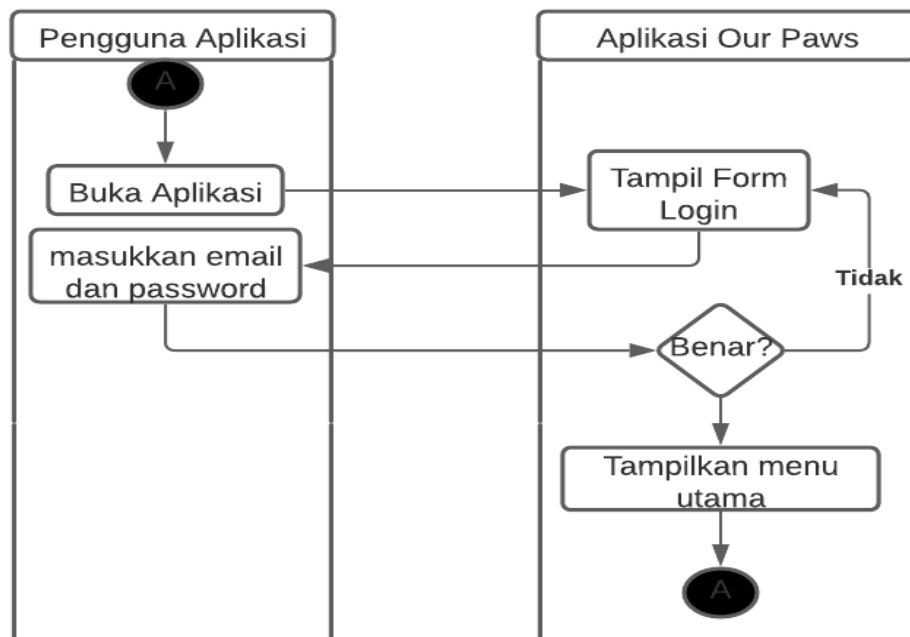
1. Pengguna aplikasi sebagai pengguna didalam use case diagram tersebut.
2. Sebelum melakukan login, pengguna diharuskan untuk memilih opsi daftar kemudian pengguna baru bisa melakukan login aplikasi.
3. Setelah berhasil melakukan pendaftaran, pengguna dapat login dan bisa memilih banyak pilihan diantaranya melihat

profil, melihat postingan pengguna lain, melihat postingan sendiri

4. Pengguna dapat mengedit profil dan juga mengedit postingan yang dibuat.
5. Pengguna aplikasi bisa memilih opsi tips memelihara anjing dan juga fakta-fakta seputar anjing.

b) Rancangan Activity Diagram Login

Rancangan activity diagram login ini menjelaskan proses atau aktivitas yang dilakukan saat pengguna melakukan proses login pada aplikasi, berikut ini adalah gambar rancangan activity diagram login.

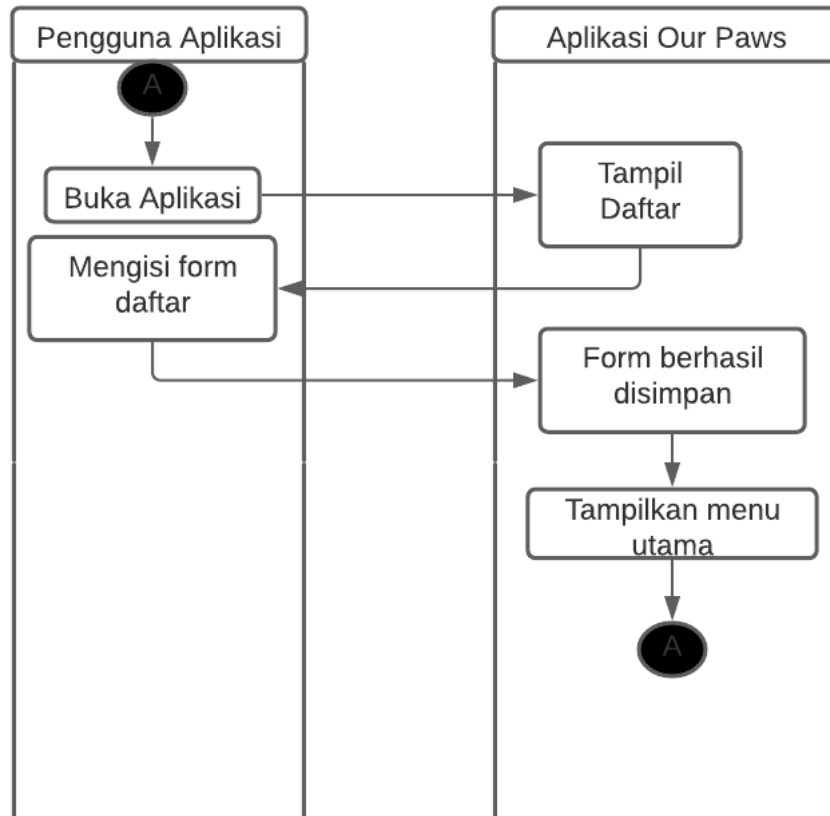


**Gambar 3.5** Rancangan activity diagram login

Pada gambar diatas, dijelaskan apabila pengguna aplikasi salah memasukkan email dan password, maka akan terjadi perulangan pada proses tampil form login, pada saat pengguna sudah berhasil maka barulah tampilan menu utama akan muncul.

c) Rancangan Activity Diagram Daftar

Rancangan activity diagram daftar bisa dilihat pada gambar berikut ini :

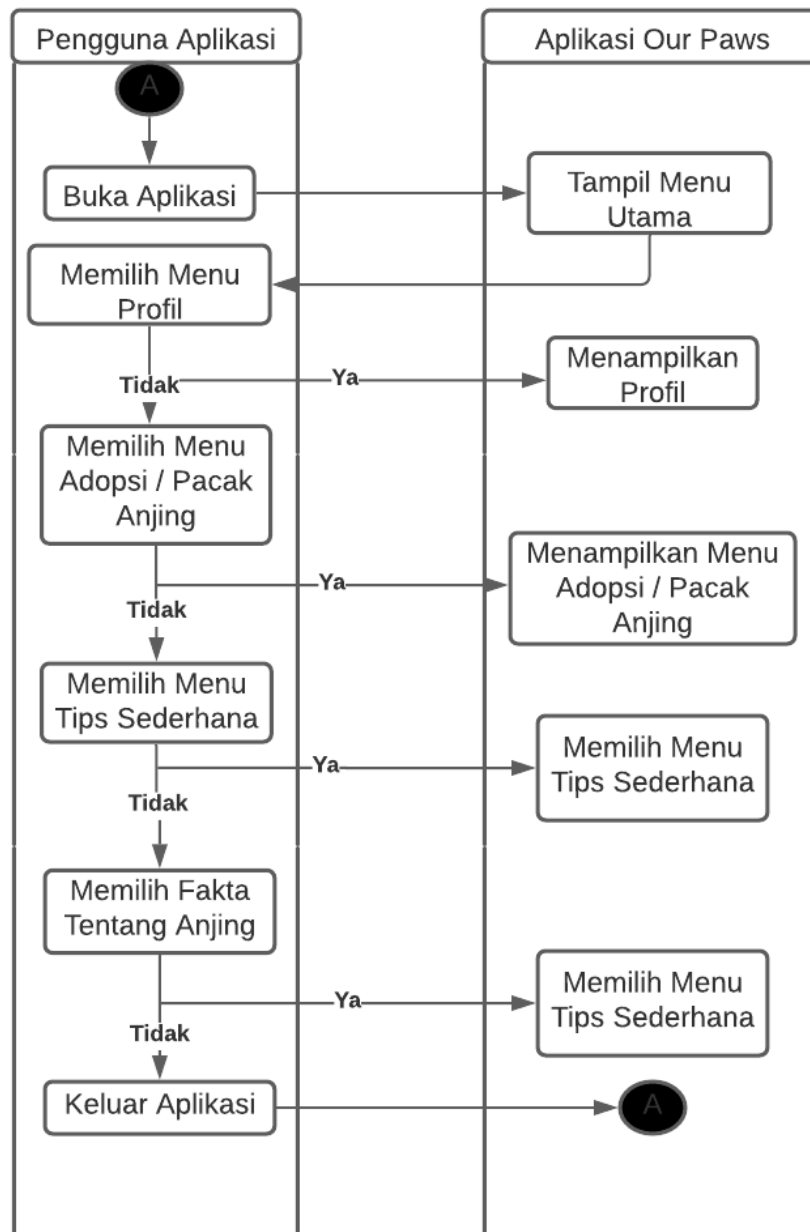


**Gambar 3.6** Rancangan Activity Diagram Daftar

Pada gambar rancangan activity diagram daftar, apabila pengguna aplikasi sudah berhasil mengisi form daftar, maka form akan disimpan oleh sistem kemudian pengguna diarahkan ke tampilan menu utama.

d) Rancangan Activity Diagram menu utama





**Gambar 3.7** Alur Activity Diagram Menu Utama

Gambar 3.8 menjelaskan activity diagram menu utama aplikasi Our Paws, jika pengguna memilih menu profil maka sistem akan membuka tampilan profil, jika pengguna memilih menu postingan maka sistem akan membuka postingan yang pengguna posting, jika pengguna memilih menu adopsi anjing maka sistem akan membuka tampilan adopsi anjing, begitu seterusnya.

### 3.2.3.4 Desain Antarmuka

Agar tampilan dari aplikasi bisa lebih menarik, maka bentuk tampilan dan rupa tampilan aplikasi Our Paws sebagai berikut:

a) Rancangan Halaman Login Aplikasi Our Paws

Pada halaman ini, berisikan :

- Background aplikasi Our Paws berupa gambar.
- Email dan password berupa edit text
- 1 buah checkbox
- 3 buah button.

Daftar Sekarang' and 'Lupa Password?'." data-bbox="495 395 802 778"/>

The image shows a login form with the following elements:

- An input field labeled "Email".
- An input field labeled "Password".
- A checkbox labeled "simpan password".
- An orange button labeled "Login".
- Two red links: "Belum punya akun? [Daftar Sekarang](#)" and "Lupa Password?".

**Gambar 3.8 Tampilan Rancangan Halaman Login Aplikasi Our Paws**

Gambar diatas adalah tampilan dari halaman awal aplikasi Our Paws, halaman ini menampilkan form untuk pengguna aplikasi masuk ke menu utama dan juga beberapa tombol lainnya yang bisa digunakan pengguna untuk mendaftar dan lupa password.

b) Rancangan Halaman Daftar Aplikasi Our Paws

Pada halaman ini, berisikan :

1. 3 buah edit text untuk input data
2. 1 buah button.



username

email

password

Daftar

Dengan mendaftar, saya menyetujui **Syarat dan ketentuan** serta **Kebijakan Privasi**

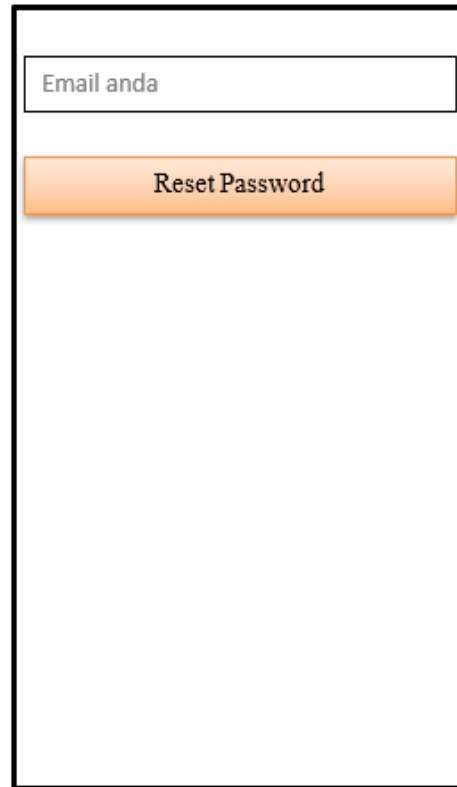
**Gambar 3.9 Tampilan Rancangan Halaman Daftar**

Gambar diatas adalah tampilan untuk form yang akan digunakan sebagai data login pengguna, email digunakan untuk ID login.

c) Rancangan Halaman Lupa Password

Halaman ini berisi:

1. 1 buah edit text yang berisikan email.
2. 1 buah button.



The image shows a mobile application interface for password reset. It consists of a white rectangular area with a black border. At the top, there is a text input field with the placeholder text "Email anda". Below the input field is a prominent orange button with the text "Reset Password" in white. The rest of the screen is empty.

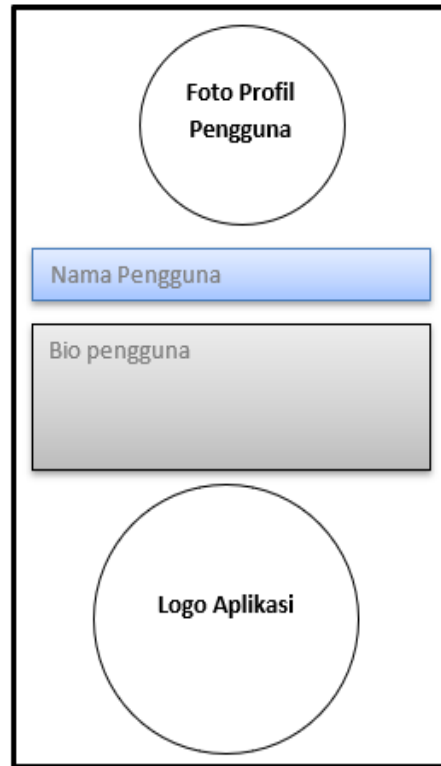
**Gambar 3.10 Tampilan Rancangan Halaman Lupa Password**

Halaman ini berfungsi untuk halaman mereset password pengguna apabila pengguna lupa passwordnya, pengguna hanya perlu mengisi email kemudian reset password.

d) Tampilan Halaman Profil Pengguna

Halaman ini akan berisikan

1. Background aplikasi Our Paws.
2. 2 text view.
3. 1 buah button.



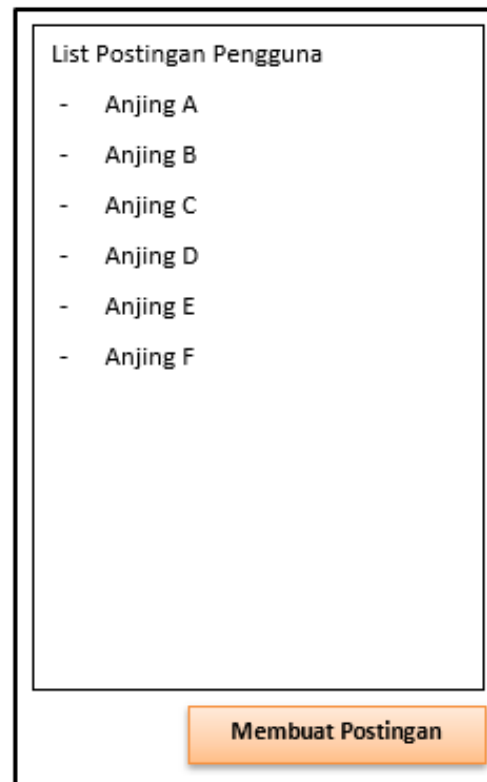
**Gambar 3.11 Tampilan Rancangan Halaman Profil Pengguna**

Halaman ini menampilkan foto profil serta informasi tentang pengguna aplikasi. Apabila pengguna ini mengubah informasi tentang nama dan biografi pengguna, maka pengguna tinggal memilih bagian nama atau bio.

e) Rancangan Halaman Posting Pengguna

Halaman ini akan berisikan

1. 1 RecyclerView.
2. 1 buah button.



**Gambar 3.12 Tampilan Rancangan Halaman Postingan Pengguna**

Halaman ini berisikan tentang list postingan yang dibuat oleh pengguna aplikasi lain.

f) Rancangan Halaman Edit / Mengisi Postingan

Halaman ini akan berisi data tentang anjing yang akan menerima jasa pacak atau juga untuk melepas adopsi anjing. Diharapkan pada halaman ini, pengguna dapat dimudahkan untuk memilih jenis anjing-anjing mana yang saja mau diadopsi / menerima jasa pacak.

Upload Foto

Jenis Postingan :

Ras Anjing

Jenis Kelamin Anjing

Umur Anjing

Info Tambahan Tentang Anjing

Simpan

**Gambar 3.13 Tampilan Rancangan Halaman Untuk Posting Informasi Anjing**

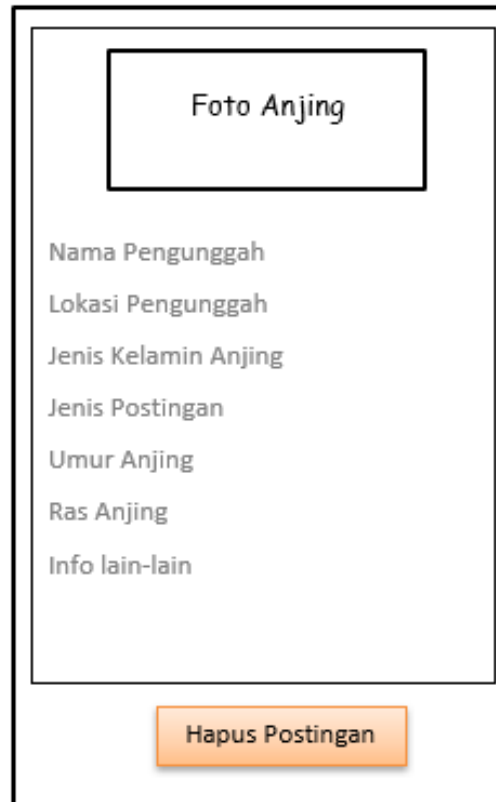
Pada halaman ini terdapat jenis postingan, dimana nantinya pengguna akan memilih jenis informasi yang akan diposting yakni tentang informasi untuk jasa pacak atau untuk lepas adopsi. Sehingga memudahkan para pengguna lain untuk mengetahui apakah anjing ingin pacak atau lepas adopsi oleh pemilik / pengguna aplikasi.

g) Rancangan Tampilan Detail Postingan Pengguna

Pada halaman ini akan berisikan

1. 1 ImageView
2. 1 RecyclerView.

3. 1 button.



**Gambar 3.14 Tampilan Rancangan Halaman Detail Postingan Pengguna**

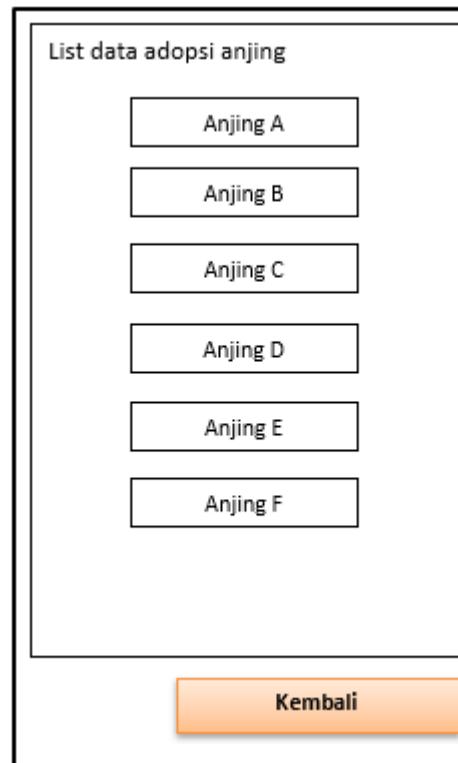
Pada halaman ini menampilkan data anjing kemudian ada tombol hapus postingan untuk menghapus postingan yang dibuat oleh pengguna.

h) Tampilan Halaman Adopsi Anjing

Pada halaman ini akan berisi :

1. 1 RecyclerView.
2. 7 buah button.





**Gambar 3.15 Tampilan Rancangan Halaman Adopsi Anjing**

Pada halaman ini, menampilkan data adopsi anjing, jika pengguna ingin melihat detail dari data anjing, maka pengguna cukup menekan data anjing yang diminati. Apabila pengguna ingin kembali ke menu sebelumnya, tinggal memilih tombol kembali.

i) Rancangan Halaman Detail Adopsi Anjing

Halaman ini akan berisikan :

1. 1 ImageView.
2. 9 TextView.
3. 1 buah button.



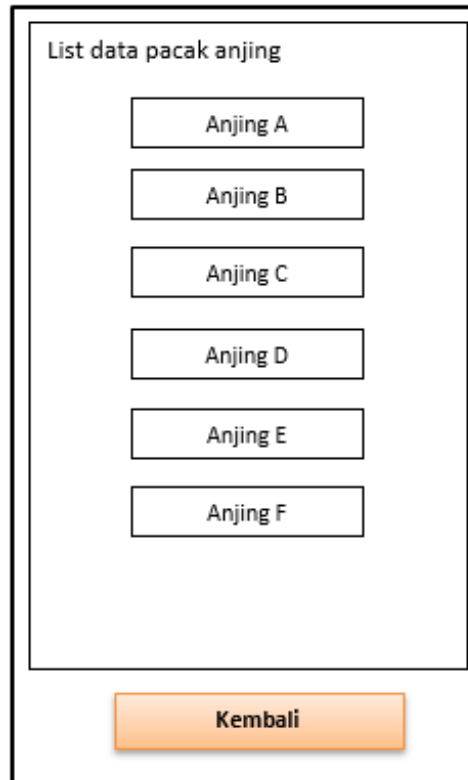
**Gambar 3.16 Tampilan Rancang Halaman Detail Adopsi Anjing**

Pada halaman ini menampilkan detail dari data anjing yang siap lepas adopsi, tombol buka obrolan berfungsi untuk chat langsung kepada pemilik anjing. Memudahkan untuk sesama pengguna aplikasi bertanya-tanya tentang detail lebih lanjut tentang calon anjing yang akan dilepas adopsi.

j) Rancangan Halaman Pacak Anjing

Halaman ini akan berisikan :

1. 1 RecyclerView.
2. 7 buah button.



**Gambar 3.17 Tampilan Rancangan Halaman Pacak Anjing**

Halaman ini menampilkan data dari jasa pacak anjing, dimana jika pengguna ingin melihat detail dari data anjing, pengguna tinggal menekan tombol data pada list yang tertera. Tombol kembali berfungsi untuk kembali ke menu sebelumnya.

k) Rancangan Halaman Detail Pacak Anjing

Pada halaman ini akan berisi :

1. 1 ImageView.
2. 9 TextView.
3. 1 buah button.



**Gambar 3.18 Tampilan Rancangan Halaman Detail Pacak Anjing**

Pada halaman ini akan menampilkan detail tentang pacak anjing. Tombol buka obrolan berfungsi untuk chat langsung kepada pemilik anjing agar memudahkan untuk sesama pengguna bertanya lebih detail atau bertemu.

- 1) Rancangan Halaman Tips Merawat Anjing  
Halaman ini akan berisikan :
  1. ImageView



**Gambar 3.19 Tampilan Rancangan Halaman Tips Merawat Anjing**

Didalam halaman ini, nantinya akan muncul berbagai tips bagaimana merawat anjing sehingga pengguna yang baru pertama kali mengadopsi anjing tahu apa saja keperluan / kebutuhan untuk anabul.

m) Rancangan Halaman Fakta-Fakta Seputar Anjing

Tampilan pada halaman fakta-fakta seputar anjing akan berisi:

1. Background aplikasi Our Paws
2. ImageView



**Gambar 3.20 Tampilan Halaman Artikel Fakta-Fakta Seputar Anjing**

Didalam halaman ini nantinya akan memuat tentang fakta-fakta seputar anjing yang orang-orang mungkin belum banyak mengetahuinya.

#### **3.2.4 Pembuatan Prototype Aplikasi**

Pada tahap ini, aplikasi akan dibuat dengan menggunakan program android studio dan juga program lainnya guna mendukung pembuatan aplikasi Our Paws.

#### **3.2.5 Penyerahan Sistem/Perangkat Lunak Ke Para Pengguna**

Pada tahap ini, aplikasi telah selesai dibuat dan aplikasi yang sudah dibuat akan diserahkan ke pengguna lewat download apk di internet atau via *share it*, atau download via Google PlayStore.