

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, peneliti mengumpulkan data untuk mengetahui berbagai permasalahan yang terjadi di lapangan, sehingga peneliti bisa menentukan pokok – pokok permasalahan yang ada dengan menggunakan berbagai metode sebagai berikut :

3.1.1 Observasi

Tahapan ini peneliti turun kelapangan untuk mencari kantor Fafifa *Property* Lampung untuk melakukan pengambilan data titik koordinat tempat perumahan yang ada.

3.1.2 Wawancara

Peneliti melakukan wawancara kepada pihak terkait yaitu Fafifa *Property* Lampung untuk mengetahui bagaimana perencanaan pengembangan perumahan dan dimana perumahan yang ada.

3.1.3 Studi Pustaka

Peneliti mencari berbagai sumber terpercaya dalam studi Pustaka untuk melengkapi dan menjadi referensi terhadap penelitian sistem informasi geografis pemetaan perumahan.

3.1.4 Dokumentasi

Metode dokumentasi dalam penelitian kualitatif merupakan pengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara. Studi dokumentasi yaitu mengumpulkan dokumentasi dan data – data yang diperlukan dalam permasalahan penelitian kemudian diteliti secara mendalam sehingga dapat mendukung dan menambah kepercayaan dan pembuktian suatu kejadian.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Dalam melakukan pengembangan sistem, peneliti menggunakan metode *Prototype* yang mana tahapannya dimulai dari komunikasi, perencanaan, pemodelan, pembentukan *prototype*, penyerahan sistem.

1. Komunikasi (*Communication*) / Komunikasi Tim pengembang perangkat lunak melakukan pertemuan dengan para stakeholder untuk menentukan kebutuhan perangkat lunak yang saat itu diketahui dan untuk menggambarkan area – area dimana definisi lebih jauh untuk interaksi selanjutnya.

2. Perencanaan secara cepat *Quick Plan* / Perencanaan Secara Cepat Dalam perencanaan ini interaksi pembuatan *prototype* dilakukan secara ceoat. Setelah dilakukan pemodelan dalam bentuk “rancangan cepat”.

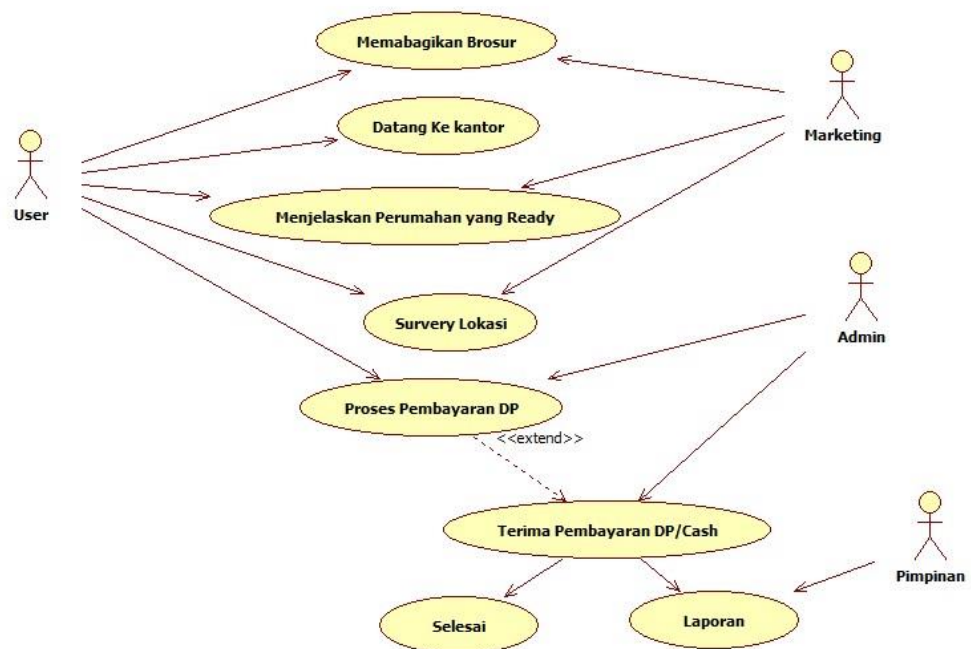
3. Pemodelan perancangan secara cepat *Modeling Quick Design* / Model Rancangan Cepat pada tahap ini memodelkan perancangan tadi dengan menggunakan beberapa model berorientasi objek dengan menggunakan tools UML yaitu *Use Case* untuk mendefinsikan fungsi dari sistem, *Class Diagram* untuk menunjukkan *class-class* pada sistem, *Activity Diagram* untuk menggambarkan alur proses bisnis.

4. Pembentukan *Prototype (Construction of Prototype)* / Pembuatan *prototype* dalam pembuatan rancangan cepat berdasarkan pada reoresentasi aspek-aspek perangkat lunak yang akan terlihat oleh apara end user (misalnya rancangan antar muka pengguna atau format tampilan).

5. Penyerahan sistem / perangkat lunak ke para pelanggan / pengguna pengiriman dan umpan balik. *Deplotment Deliery & Feedback* / Penyerahan dan memberikan umpan balik terhadap pengguna *prototype* yang telah dibuat sebelumnya dan memberikan umpan balik yang akan digunakan untuk memperbaiki spesifikasi kebutuhan.

3.3 Analisis Sistem yang Berjalan

Adapun sistem yang sedang berjalan oleh penulis adalah sistem informasi Geografis Pemetaan Perumahan berkembangnya teknologi dan kebutuhan akan informasi menyebabkan bertambahnya kompleks informasi yang harus bisa di olah, perkembangan internet juga mendukung penggunaan komputer dalam bidang Perumahan, Fafifa *Property* Lampung tidak memberikan informasi lokasi perumahan yang akurat secara menyeluruh tentang Perumahan yang dipasarkan dan sulit bagi konsumen menjangkau suatu perumahan yang diinginkan, melihat begitu pentingnya informasi bagi konsumen, maka dibutuhkan sebuah media informasi yang bisa memberikan informasi lengkap dengan lebih efektif dan cepat.



Gambar 3.1 Use Case Diagram Sistem Yang Berjalan.

3.4 Perancangan Secara Cepat

Pada saat membangun aplikasi, perancangan secara cepat merupakan tahapan dimana peneliti menetapkan bagaimana perangkat lunak tersebut dapat dioperasikan. Hal ini berkaitan dalam menentukan spesifikasi perangkat keras, spesifikasi perangkat lunak tampilan aplikasi dan form-form yang akan digunakan.

3.4.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Untuk membangun Sistem Informasi Geografis Pemetaan Perumahan Berbasis Android (Studi Kasus : Fafifa *Property* Lampung) diperlukan perangkat lunak untuk membangun aplikasi tersebut. Maka dipilihlah spesifikasi perangkat lunak sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Windows 10
2. Android Studio 4.1.2
3. *Java*

3.4.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Untuk menjalankan perangkat lunak diatas dibutuhkan perangkat keras dengan spesifikasi yang cukup, Adapun spesifikasi minimum perangkat keras untuk menjalankan perangkat lunak diatas adalah sebagai berikut :

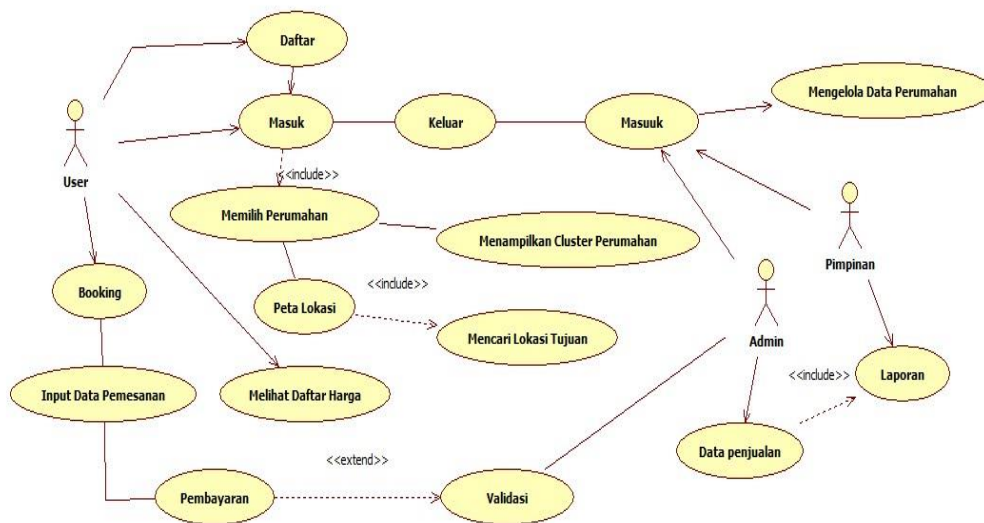
1. Prosesor Intel Core i3
2. RAM 4GB atau lebih
3. VGA 2GB atau lebih
4. Smartphone Android versi 7.0 atau lebih
5. Kabel USB

3.5 Pemodelan Perancangan Secara Cepat

Pemodelan Perancangan Secara Cepat pada tahap desain rancang “ Sistem informasi Geografis Pemetaan Perumahan Berbasis Android (Studi Kasus : Fafifa *Property* Lampung)” ini dimulai dari desain perancangan UML yaitu untuk menentukan desain *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram* adalah sebagai berikut :

3.5.1 Use Case Diagram

Pada *use case diagram* ini menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem yang akan menjelaskan kerja sistem secara garis besar dengan mempresentasikan interaksi actor dengan sistem yang dibuat serta memberikan gambaran fungsi sistem seperti pada gambar 3.2 dibawah ini :



Gambar 3.2 Use Case Diagram Sistem Yang Diajukan.

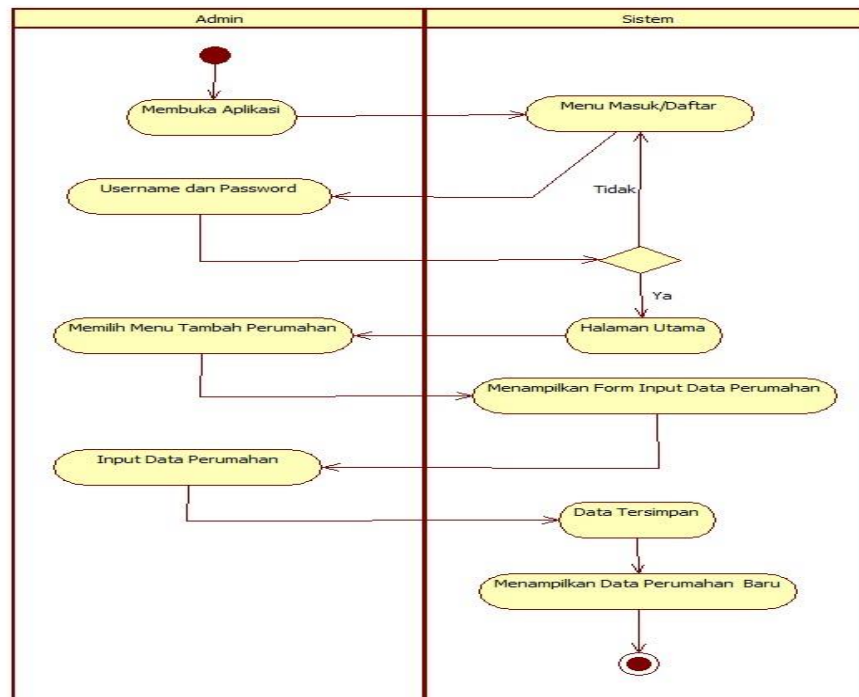
Berdasarkan gambar *use case* di atas dapat kita lihat bahwa pada saat *User* atau pelanggan mengakses aplikasi harus melalui *Daftar* terlebih dahulu, dan untuk *admin* ketika mengakses aplikasi maka dia langsung bisa *Masuk*. dan *pimpinan* bisa melihat seluruh data dan laporan dengan *Masuk*. Pada menu utama terdapat beberapa *List Perumahan*, *peta lokasi*.

3.5.2 Activity Diagram

Activity diagram berguna untuk memberikan visualisasi alur tindakan dalam sistem, percabangan yang mungkin terjadi, dan mana alur sistem dari mulai awal hingga akhir. Yang akan menampilkan beberapa menu pilihan dimana dalam pilihan menu terdapat beberapa penjelasan yang akan dibahas pada masing-masing menu tersebut seperti pada gambar *activity diagram* dibawah ini :

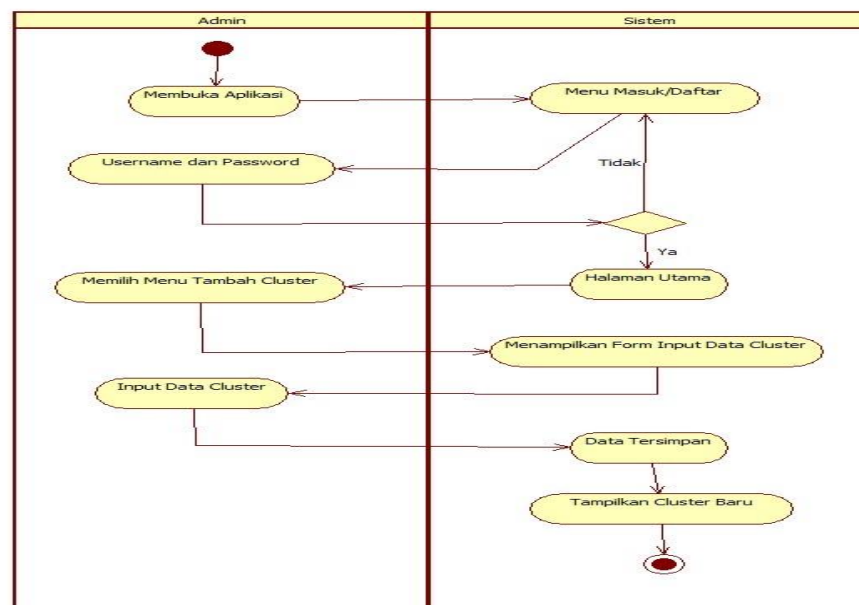
3.5.2.1 Activity Diagram Admin

a. *Activity Diagram* dibawah menggambarkan alur aktivitas *Admin* yang memiliki hak akses penuh dalam aplikasi, *Admin* memiliki hak akses khusus seperti menambah perumahan, cluster rumah dan terima pesanan. Ini menggambarkan alur aktivitas Ketika *Admin* mengupload data perumahan.



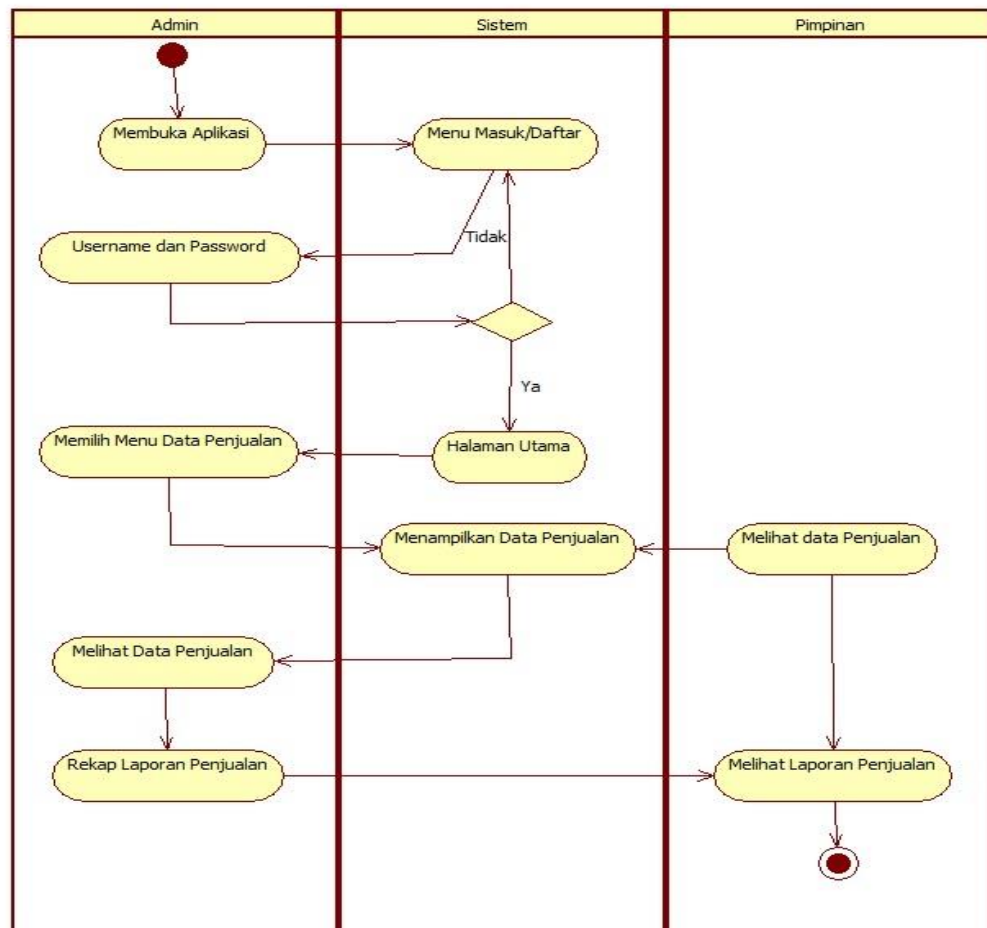
Gambar 3.3 Activity Diagram Admin Dari Sistem Yang Diajukan.

b. Activity Diagram dibawah menggambarkan alur aktivitas Admin yang memiliki hak akses penuh dalam aplikasi, Admin memiliki hak akses khusus seperti menambah perumahan, *cluster* rumah dan terima pesanan, Ini menggambarkan alur aktivitas Ketika Admin menambah data *cluster* rumah.



Gambar 3.4 Activity Diagram Admin Dari Sistem Yang Diajukan.

c. *Activity Diagram* dibawah menggambarkan alur aktivitas Admin yang memiliki hak akses penuh dalam aplikasi, Admin memiliki hak akses khusus seperti menambah perumahan, cluster rumah dan terima pesanan, Ini menggambarkan alur aktivitas Ketika Admin laporan penjualan kepada pimpinan.

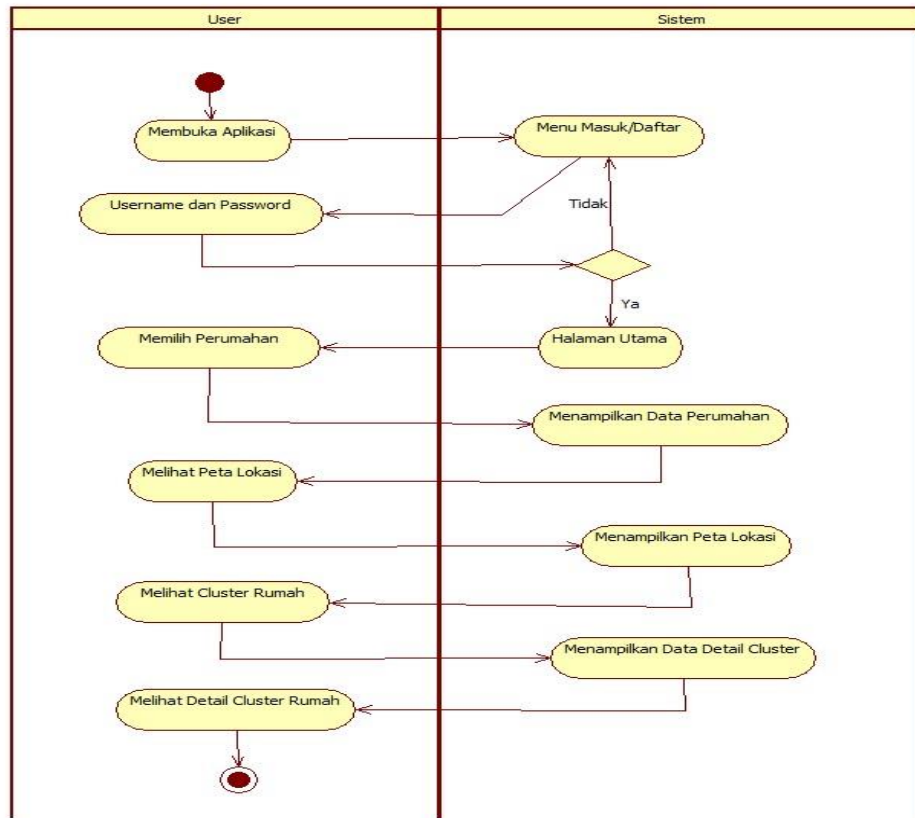


Gambar 3.5 Activity diagram Admin dari Sistem Yang Diajukan.

3.5.2.2 Activity Diagram User

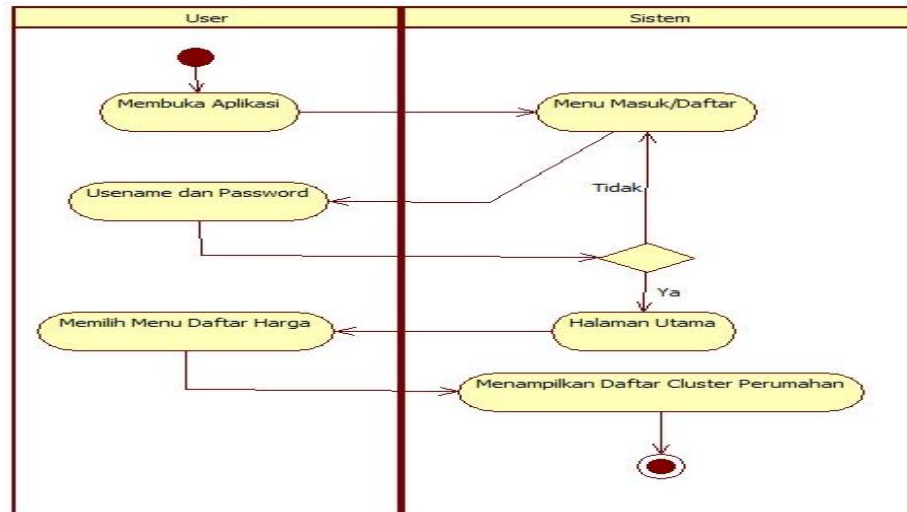
Berikut ini adalah gambar activity diagram *User* Ketika melakukan aktivitas seperti melihat list perumahan, peta lokasi, detail cluster perumahan, booking rumah ini menggambarkan alur aktivitas user pada halaman utama. Pada halaman utama setelah *User* berhasil Masuk *User* langsung disajikan list perumahan yang berisi foto, alamat, dan peta lokasi.

a. *Activity Diagram* dibawah menggambarkan alur aktivitas *User* memiliki hak akses seperti melihat list perumahan, peta lokasi, *cluster* perumahan, dan *booking* rumah, Ini menggambarkan alur aktivitas Ketika *User* melihat list perumahan, peta lokasi dan *cluster* perumahan.



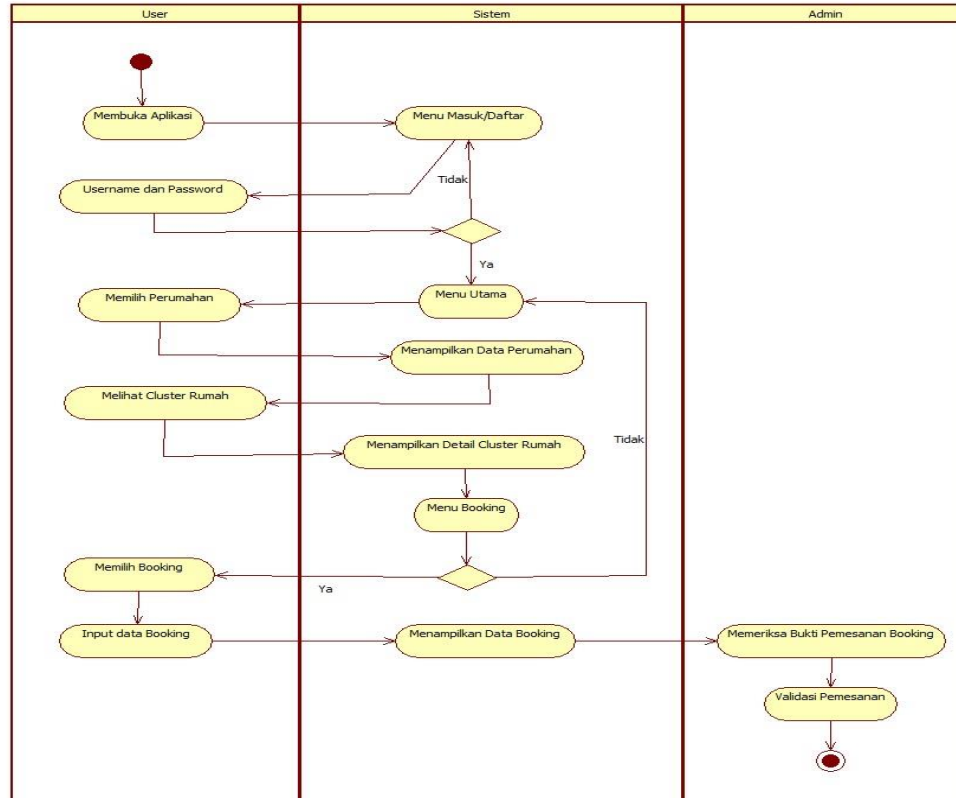
Gambar 3.6 *Activity Diagram User* Dari Sistem Yang Diajukan.

b. *Activity Diagram* dibawah menggambarkan alur aktivitas *User*, *User* memiliki hak akses seperti melihat list perumahan, peta lokasi, *cluster* perumahan, dan *booking* rumah, Ini menggambarkan alur aktivitas Ketika Konsumen Melihat Daftar Harga.



Gambar 3.7 Activity Diagram User Dari Sistem Yang Diajukan.

c. Activity Diagram dibawah menggambarkan alur aktivitas User, User memiliki hak akses seperti melihat list perumahan, peta lokasi, cluster perumahan, dan booking rumah, Ini menggambarkan alur aktivitas Ketika User booking rumah.



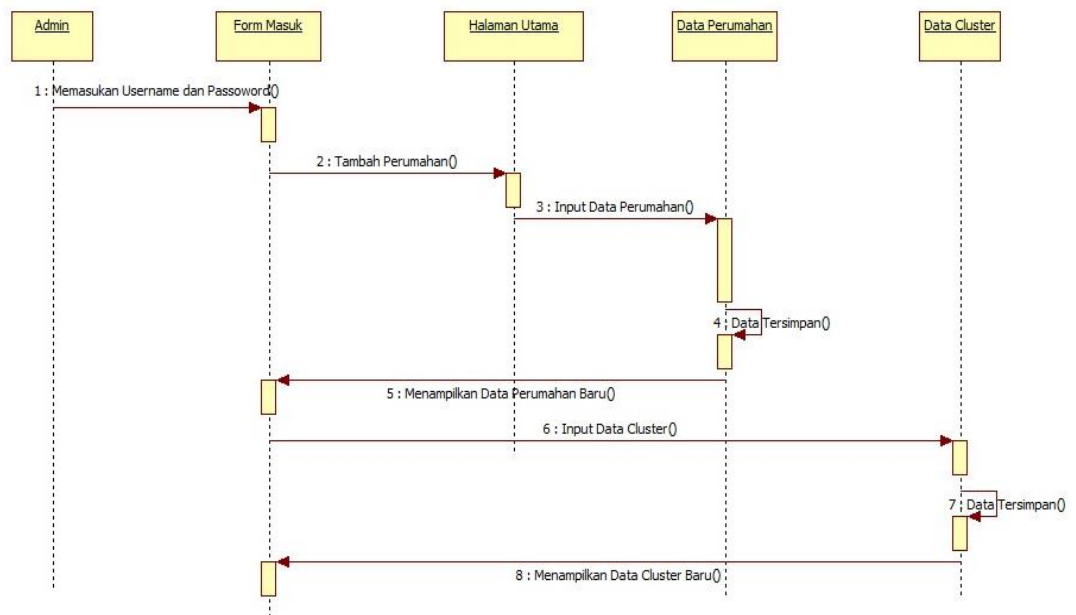
Gambar 3.8 Activity Diagram User Dari Sistem Yang Diajukan.

3.5.3 Sequence Diagram

Sequence diagram atau diagram urutan adalah sebuah diagram yang digunakan untuk menjelaskan dan menampilkan interaksi antar objek-objek dalam sebuah sistem secara terperinci. Selain itu *sequence* diagram juga akan menampilkan pesan atau perintah yang dikirim, beserta waktu pelaksanaannya. Objek-objek yang berhubungan dengan berjalannya proses operasi biasanya diurutkan dari kiri ke kanan.

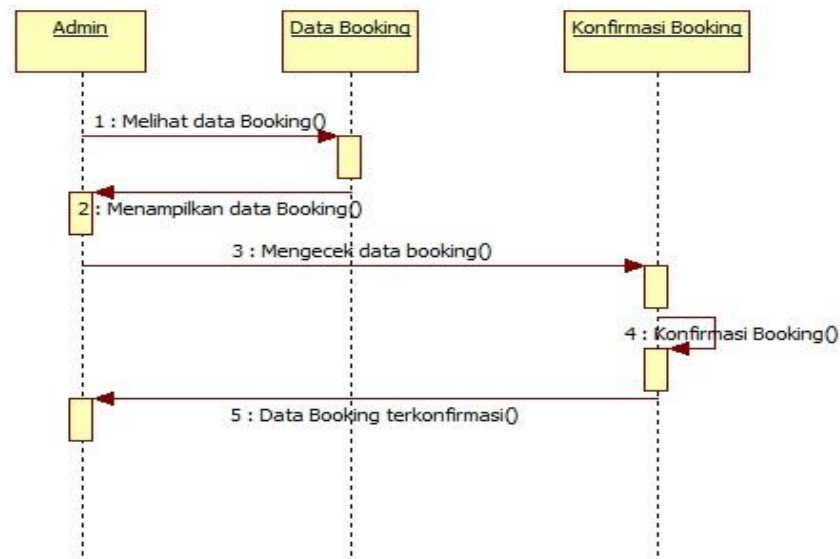
3.5.3.1 Sequence Diagram Admin

a. *Sequence Diagram* Admin dibawah menggambarkan alur aktivitas Admin yang memiliki hak akses penuh dalam aplikasi, Admin memiliki hak akses khusus seperti menambah perumahan, cluster rumah dan validasi pesanan. Ini menggambarkan alur *Sequence diagram* Ketika Admin menambah data perumahan dan data *cluster*.



Gambar 3.9 *Sequence Diagram* Admin Dari Sistem Yang Diajukan.

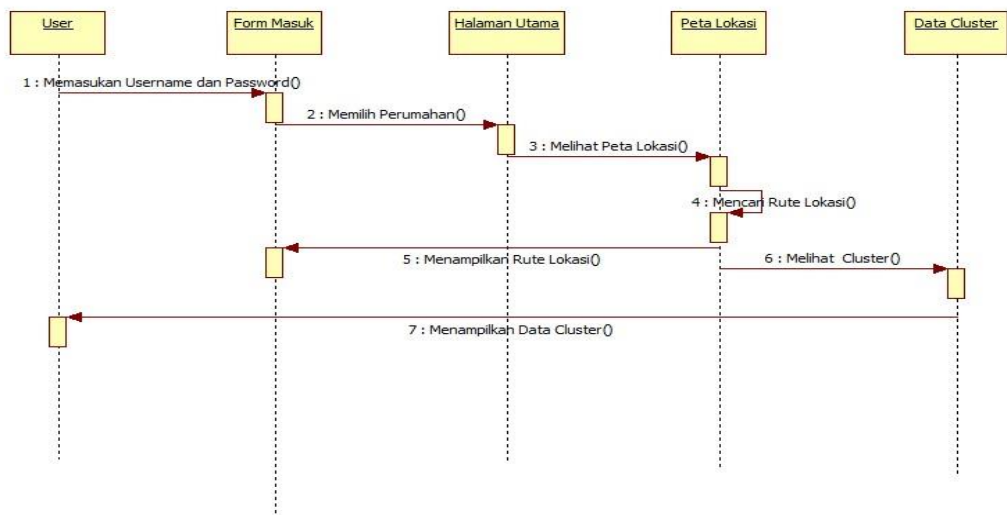
b. *Sequence Diagram* Admin dibawah menggambarkan alur aktivitas Admin yang memiliki hak akses penuh dalam aplikasi, Admin memiliki hak akses untuk melihat data *booking user* dan mengkonfirmasi pesanan *booking user*.



Gambar 3.10 *Sequence Diagram* Admin Dari Sistem Yang Diajukan.

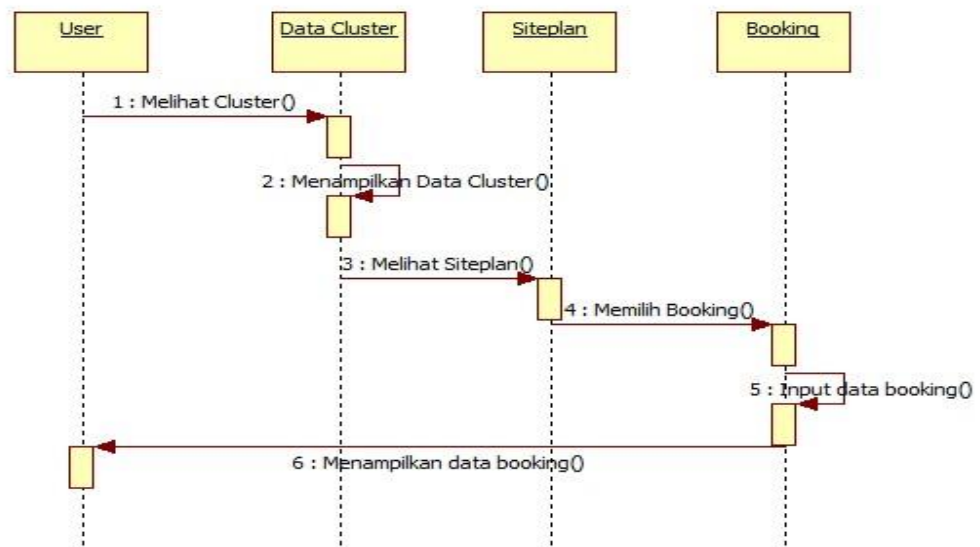
3.5.3.2 *Sequence Diagram User*

a. *Sequence Diagram User* dibawah menggambarkan alur aktivitas *User* yang memiliki hak akses, Ini menggambarkan alur *Sequence diagram* Ketika *User* melihat data perumahan, peta lokasi, dan data *cluster*.



Gambar 3.11 *Sequence Diagram User* Dari Sistem Yang Diajukan.

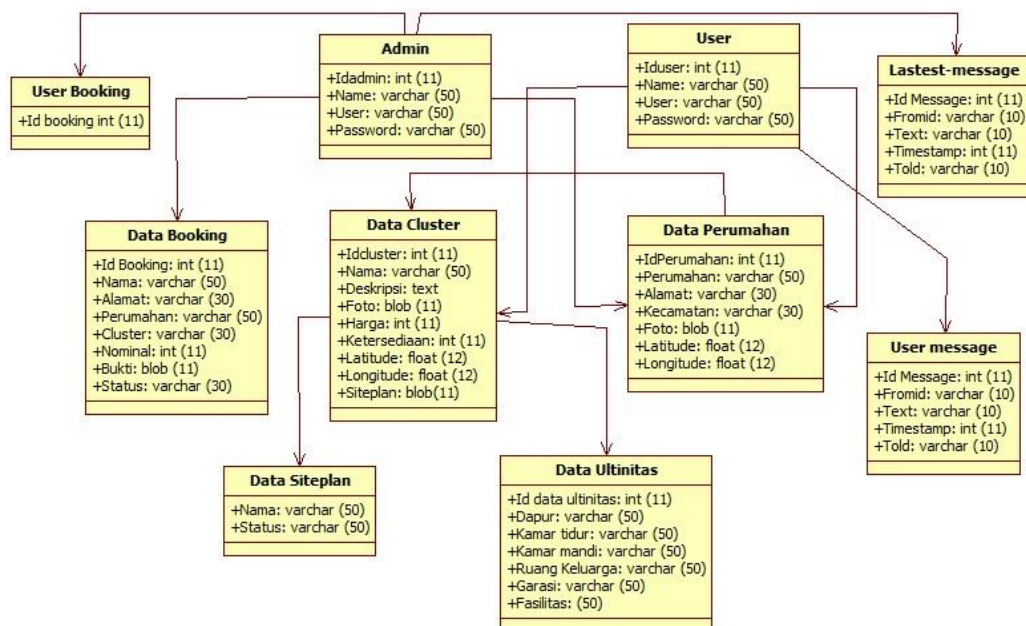
b. *Sequence Diagram User* dibawah menggambarkan alur aktivitas *User* yang memiliki hak akses, Ini menggambarkan alur *Sequence diagram* Ketika *User*, melihat data *cluster*, *siteplan*, dan menu *booking*.



Gambar 3.12 Sequence Diagram User Dari Sistem Yang Diajukan.

3.5.4 Class Diagram

Class Diagram menggambarkan (atribut/property) suatu sistem sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metode/fungsi). Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi class, package dan objek beserta hubungan satu sama lain. Adapun class diagram aplikasi adalah sebagai berikut :



Gambar 3.13 Class Diagram Sistem Yang Diajukan.

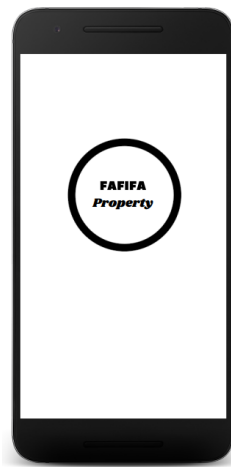
3.6 Rancangan *Interface*

Rancangan interface adalah desain awal sebelum membangun suatu perangkat lunak, hasil dari perangkat lunak yang dibangun nantinya tidak akan jauh berbeda dengan perancangan interface yang dibuat.

3.6.1 Rancangan *Interface Admin*

a. Tampilan Rancangan *Interface* Halaman *Splash Screen*.

Halaman Layout awal muncul Ketika admin membuka aplikasi.



Gambar 3.14 Tampilan Rancangan *Interface* Halaman *Splash Screen*.

b. Tampilan Rancangan *Interface* Halaman *Login Admin*.

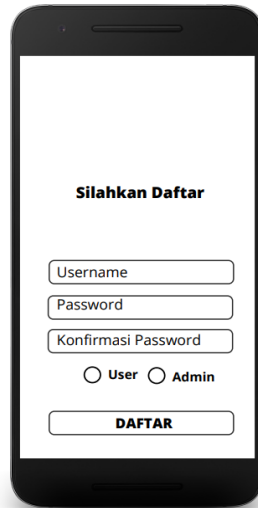
Halaman Masuk muncul pada saat admin mengakses aplikasi dan akan muncul *form* Masuk yaitu username dan password serta Masuk untuk masuk ke aplikasi.



Gambar 3.15 Tampilan Rancangan *Interface* Halaman *Login*.

c. Tampilan Rancangan *Interface* Halaman *Register*

Halaman daftar pada saat mengklik menu daftar dan akan muncul form daftar yaitu *username*, *password*, konfirmasi *password* dan memilih daftar sebagai *user* atau *admin*.

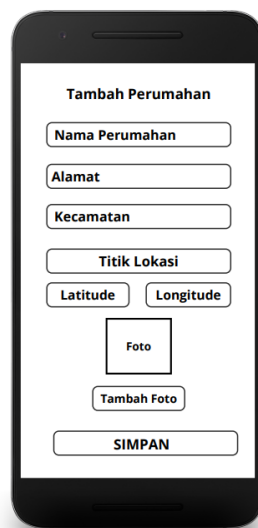


The image shows a mobile application interface for registration. The screen is titled "Silahkan Daftar" (Please Register). It contains the following elements: a text input field for "Username", a text input field for "Password", a text input field for "Konfirmasi Password" (Confirm Password), two radio buttons labeled "User" and "Admin" for role selection, and a button labeled "DAFTAR" (REGISTER).

Gambar 3.16 Tampilan Rancangan *Interface* Halaman *Register*.

d. Tampilan Rancangan *Interface* Halaman Utama Input Perumahan

Halaman Input Perumahan berguna bagi Admin untuk menambah Perumahan barang berdasarkan Perumahan yang tersedia.

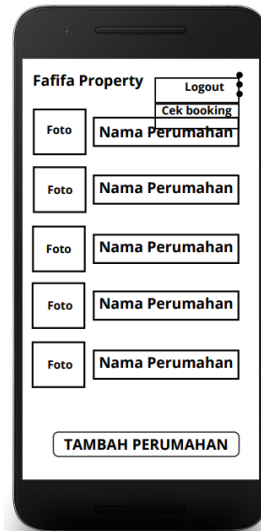


The image shows a mobile application interface for adding a housing unit. The screen is titled "Tambah Perumahan" (Add Housing). It contains the following elements: text input fields for "Nama Perumahan" (Housing Name), "Alamat" (Address), and "Kecamatan" (District); a "Titik Lokasi" (Location Point) section with "Latitude" and "Longitude" input fields; a "Foto" (Photo) section with a "Tambah Foto" (Add Photo) button; and a "SIMPAN" (SAVE) button at the bottom.

Gambar 3.17 Tampilan Rancangan *Interface* Input Perumahan.

e. Tampilan Rancangan *Interface* Halaman Hasil Input Perumahan.

Halaman Hasil Input Perumahan berisi hasil inputan data perumahan yang telah diinput oleh Admin.



Gambar 3.18 Tampilan Rancangan *Interface* Halaman Hasil Input Data Perumahan.

f. Tampilan Rancangan *Interface* Halaman Input *Cluster*.

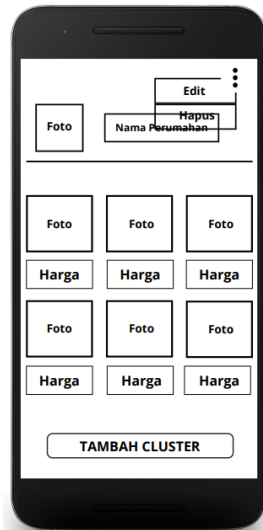
Halaman Input *Cluster* berguna bagi Admin untuk menambah data *Cluster* yang meliputi Nama dan *Type Cluster*, Ketersediaan, Harga, Deskripsi, Titik Lokasi, *Latitude*, *Longitude*, Foto Rumah, Siteplan.



Gambar 3.19 Tampilan Rancangan *Interface* Input *Cluster*.

g. Tampilan Rancangan *Interface* Halaman Hasil Input data *Cluster*.

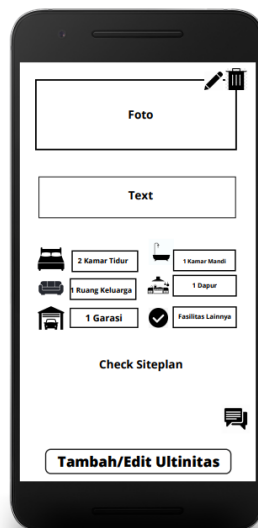
Halaman Hasil Input data cluster yang berisi hasil inputan data cluster yang telah diinput oleh *Admin*.



Gambar 3.20 Tampilan Rancangan *Interface* Halaman Hasil Input Data *Cluster*.

h. Tampilan Rancangan *Interface* Halaman data *cluster*.

Halaman data *cluster* yang berisi hasil inputan data cluster yang telah diinput oleh Admin.



Gambar 3.21 Tampilan Rancangan *Interface* Halaman Data *Cluster*.

i. Tampilan Rancangan *Interface* Halaman Input Data Utilitas.

Halaman Input data *utilitas cluster* yang berisi inputan data *ultinitas cluster* yang telah diinput oleh *Admin*



Tambah Ultinitas

Jumlah Kamar Mandi

Jumlah Kamar Tidur

Jumlah Dapur

Jumlah Ruang Keluarga

Jumlah Garasi

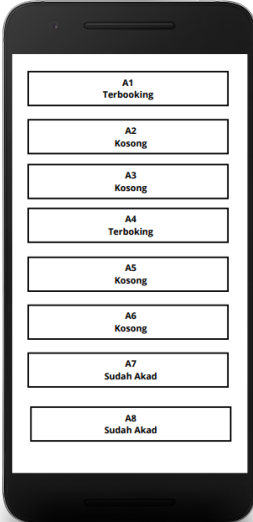
Fasilitas Lainnya

SIMPAN

Gambar 3.22 Tampilan Rancangan *Interface* Halaman Input Data *Utilitas*.

j. Tampilan Rancangan *Interface* Data Siteplan Pada *Admin*.

Halaman ini menampilkan data *siteplan* yang sudah akad, *terbooking* atau kosong.



A1
Terbooking

A2
Kosong

A3
Kosong

A4
Terbooking

A5
Kosong

A6
Kosong

A7
Sudah Akad

A8
Sudah Akad

Gambar 3.23 Tampilan Rancangan *Interface* Halaman *Siteplan* Pada *Admin*.

k. Tampilan Rancangan *Interface Last Message*.

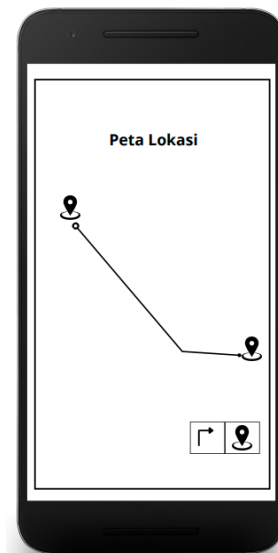
Halaman ini menampilkan Menut *Last Message* berguna untuk memnudahkan komunikasi antara admin dan *user*.



Gambar 3.24 Tampilan Rancangan *Interface Last Message*.

l. Tampilan Rancangan Interface Peta Lokasi

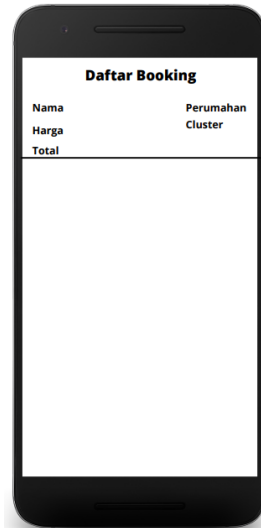
Halaman ini menampilkan titik lokasi awal dan titik lokasi tujuan berguna untuk menuntun rute ke lokasi tujuan.



Gambar 3.25 Tampilan Rancangan *Interface* Halaman Peta Lokasi.

m. Tampilan Rancangan *Interface* Halaman Daftar *Booking*.

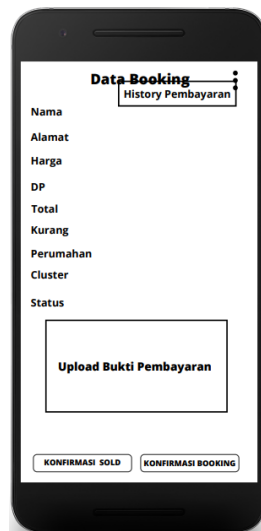
Halaman ini menampilkan daftar *booking user* yang masuk, untuk dikonfirmasi oleh admin.



Gambar 3.26 Tampilan Rancangan *Interface* Halaman Daftar *Booking*.

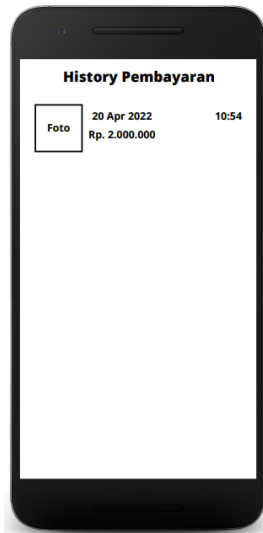
n. Tampilan Rancangan *Interface* Halaman Detail *Booking*.

Halaman ini menampilkan data yang ingin dikonfirmasi oleh *admin*.



Gambar 3.27 Tampilan Rancangan *Interface* Halaman Detail *Booking*.

- o. Tampilan Rancangan *Interface* Halaman *History* Pembayaran .
Halaman ini menampilkan data yang ingin dikonfirmasi oleh *admin*.



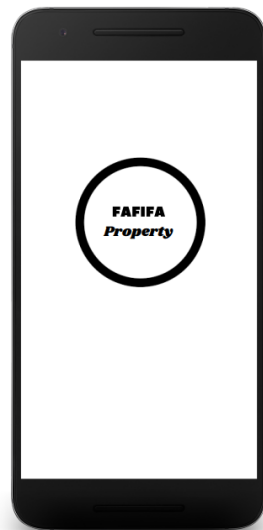
Gambar 3.28 Tampilan Rancangan *Interface* Halaman *History* Pembayaran.

3.6.2 Rancangan *Interface* User

Berikut adalah rancangan *interface* pada aplikasi yang akan dibangun :

- a. Tampilan Rancangan *Interface* Halaman *Splash Screen*

Halaman *Layout* awal muncul Ketika admin membuka aplikasi.



Gambar 3.29 Tampilan Rancangan *Interface* Halaman *Splash Screen*.

b. Tampilan Rancangan *Interface* Halaman *Login User*

Halaman Masuk muncul pada saat user mengakses aplikasi dan akan muncul *form* Masuk yaitu *username* dan *password* serta *Login* untuk masuk ke aplikasi.



Selamat Datang

User Admin

Username

Password

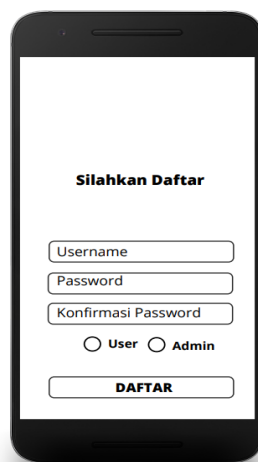
Belom punya akun? [daftar disini!](#)

Login

Gambar 3.30 Tampilan Rancangan *Interface* Halaman *Login*.

c. Tampilan Rancangan *Interface* Halaman *Register*

Halaman daftar pada saat mengklik menu daftar dan akan muncul form daftar yaitu *username*, *password*, konfirmasi *password* dan memilih daftar sebagai *user* atau *admin*.



Silahkan Daftar

Username

Password

Konfirmasi Password

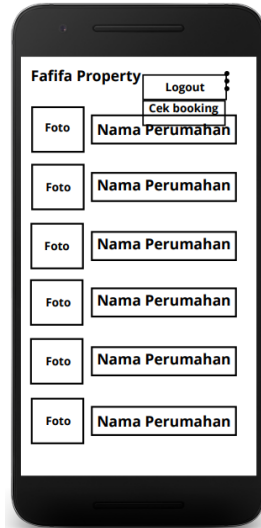
User Admin

DAFTAR

Gambar 3.31 Tampilan Rancangan *Interface* Halaman *Register*.

d. Tampilan Rancangan *Interface* Halaman Utama *User*

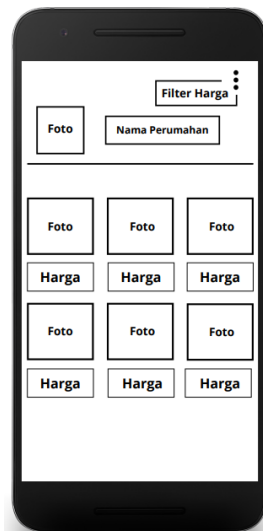
Halaman Utama *User* muncul pada saat *user* pertama kali mengakses aplikasi, pada halaman ini terdapat fitur, seperti foto, alamat perumahan.



Gambar 3.32 Tampilan Rancangan *Interface* Halaman Utama *User*.

e. Tampilan Rancangan *Interface* Halaman *Cluster* Perumahan

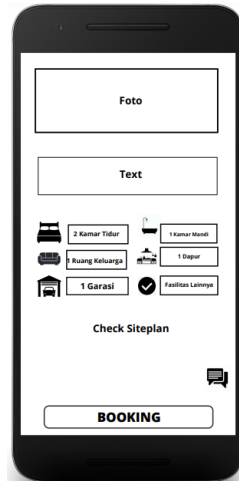
Halaman *Cluster* Perumahan pada *User* muncul pada saat *user* Memilih suatu perumahan pada mengakses aplikasi, pada halaman ini terdapat beberapa *cluster* perumahan, seperti nama perumahan dan foto rumah beserta harga dan unit perumahan.



Gambar 3.33 Tampilan Rancangan *Interface* Halaman *Cluster* Perumahan.

f. Tampilan Rancangan *Interface* Halaman Detail *Cluster*

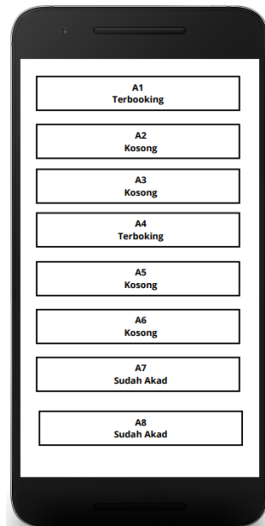
Halaman *Cluster* Perumahan pada *User* muncul pada saat *user* Memilih suatu *cluster* perumahan pada mengakses aplikasi, pada halaman ini terdapat beberapa deskripsi rumah, foto, dan menu *booking*.



Gambar 3.34 Tampilan Rancangan *Interface* Halaman *Detail Cluster*.

g. Tampilan Rancangan *Interface* Halaman *siteplan* pada *user*.

Halaman ini menampilkan data *siteplan* yang sudah akad, *terbooking* maupun kosong.



Gambar 3.35 Tampilan Rancangan *Interface* Halaman Data *Siteplan* Pada *User*.

h. Tampilan Rancangan *Interface Last Message*.

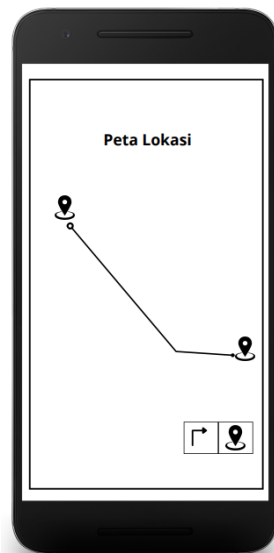
Halaman ini menampilkan Menu *Last Message* berguna untuk memnudahkan komunikasi antara admin dan *user*.



Gambar 3.36 Tampilan Rancangan *Interface Last Message*.

i. Tampilan Rancangan Interface Peta Lokasi pada *User*

Halaman peta lokasi ini menampilkan titik lokasi awal dan titik lokasi tujuan beserta rute untuk menuntun *user* menuju kelokasi tujuan.



Gambar 3.37 Tampilan Rancangan *Interface* Halaman Peta Lokasi.

j. Tampilan Rancangan *Interface* Halaman *Upload Pembayaran*.

Halaman ini menampilkan data yang berisi nama, alamat jumlah pembayaran, dan upload pembayaran, *user* yang ingin melakukan *booking* pada *cluster* perumahan yang diinginkan *user*.

The screenshot shows a mobile application interface titled "BOOKING". It features a form with the following elements: a "Nama" input field; a "Siteplan" section with three radio button options labeled "25%", "50%", and "75%"; an "Alamat" input field; "Harga Awal:" and "Harga DP:" labels; a "Jumlah Pembayaran" input field; an "OK" button; an "Upload Bukti Pembayaran" section with a large empty box; and a "SIMPAN DATA" button at the bottom.

Gambar 3.38 Tampilan Rancangan *Interface* Halaman *Upload Pembayaran*.

k. Tampilan Rancangan *Interface* Halaman *Data Booking User*

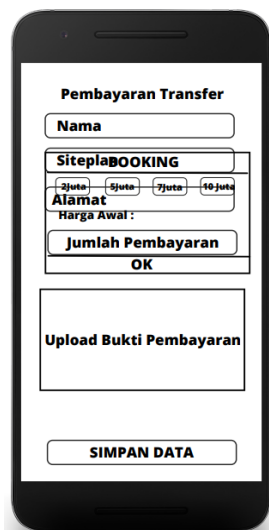
Halaman ini menampilkan data yang berisi nama, alamat jumlah pembayaran, dan upload pembayaran, *user* yang ingin melakukan *booking* pada *cluster* perumahan yang diinginkan *user*.

The screenshot shows a mobile application interface titled "Data Booking". It displays a list of booking data with the following labels: "Nama", "Alamat", "Harga", "DP", "Total", "Kurang", "Perumahan", "Cluster", and "Status". Below the list is an "Upload Bukti Pembayaran" section with a large empty box, a "Lihat History Pembayaran" link, and a "LAKUKAN PEMBAYARAN" button.

Gambar 3.39 Tampilan Rancangan *Interface* Halaman *Booking User*.

l. Tampilan Rancangan *Interface* Halaman Pembayaran Perbulan.

Halaman ini menampilkan nama, alamat dan jumlah Pembayaran Perbulan dengan nominal yang berbeda.



The screenshot shows a mobile application interface titled "Pembayaran Transfer". It features a form with the following elements: a "Nama" input field; a "SiteplaBOOKING" header; a row of four buttons labeled "2Juta", "5Juta", "7Juta", and "10Juta"; an "Alamat" input field; a "Harga Awal:" label; a "Jumlah Pembayaran" input field; an "OK" button; an "Upload Bukti Pembayaran" section with a large empty box; and a "SIMPAN DATA" button at the bottom.

Gambar 3.40 Tampilan Rancangan *Interface* Halaman *Booking* Pembayaran Perbulan.

m. Tampilan Rancangan *Interface* Halaman *History* Pembayaran.

Halaman ini menampilkan data *History* Pembayaran yang telah dibayar oleh *user* berisi tanggal pembayaran, waktu pembayaran, dan nominal pembayaran.



The screenshot shows a mobile application interface titled "History Pembayaran". It displays a single payment record with a "Foto" placeholder, the date "20 Apr 2022", the time "10:54", and the amount "Rp. 2.000.000".

Gambar 3.41 Tampilan Rancangan *Interface* Halaman *History* Pembayaran.

3.7 Pengkodean

Tahapan ini adalah tahap dimana dilakukannya *script coding* serta membuat objek yang dibutuhkan untuk Aplikasi. Pembuatan Aplikasi ini berdasarkan desain yang sesuai dengan *usecase diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram* yang telah dirancang. Software yang digunakan pada tahap desain, *Firestore*, *Star UML*, *Photoshop cs6* dalam melakukan pembuatan Aplikasi . Hasil dari tahap ini adalah Aplikasi yang sesuai dengan desain rancangan yang telah di buat pada tahap sebelumnya.

3.8 Pengujian

Pengujian Aplikasi dilakukan dengan menggunakan metode black box testing. Pengujian yang dilakukan yaitu dengan menguji fungsi tombol, dan Respon Aplikasi dari tiap halaman yang terdapat pada Sistem Informasi Geografis Pemetaan Perumahan (Studi Kasus : Fafifa *Propterty* Lampung). Pengujian dilakukan dengan menggunakan tiga perangkat (*device*) yang berbeda dengan spesifikasi yang berbeda.

Berikut adalah perangkat yang digunakan untuk melakukan tahap pengujian sistem :

Tabel 3.1 Spesifikasi Perangkat Pengujian.

	<i>Device 1</i>	<i>Device 2</i>	<i>Device 3</i>
Spesifikasi	<p><i>Processor: Eight core</i></p> <p>RAM: 3GB</p> <p>OS Android: 8.0.0 (Oreo)</p> <p>Layar: 5.7 inches, 84.1 cm² (~78.6% screen-to-body ratio)</p>	<p><i>Processor: Qualcomm</i></p> <p>SDM660</p> <p>Snapdragon 660 (14 nm)</p> <p>RAM: 6 GB</p> <p>OS Android : 9.0 (Pie)</p> <p>Layar: 6.3 inches, 97.4 cm²</p>	<p><i>Processor: Exynos</i></p> <p>9810 (10 nm) – EMEA</p> <p>RAM: 6 GB</p> <p>OS: Android 10 (Q)</p> <p>Layar: 6.2 inches, 98.3 cm²</p>