



BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisis Masalah

Dalam perancangan dan implementasi mengenai informasi kost-kostan di wilayah Medan Timur berbasis android, adapun kendala-kendala yang dihadapi saat ini yaitu :

1. Pencari kost-kostan umumnya membutuhkan koneksi jaringan internet untuk dapat mengakses informasi tentang kostan dari perangkat *smart phone* / android.
2. Belum banyak pencari kostan mengetahui keberadaan kos yang berlokasi di kawasan wilayah Medan Timur.
3. Pencari kostan pada umumnya tidak menyadari bahwa pencarian kost-kostan secara langsung atau dari suatu tempat ketempat lain dapat merugikan secara waktu, uang bahkan tenaga.

III.2. Strategi Pemecahan Masalah

Setelah mengevaluasi dan menganalisa sebuah masalah yang ada, penulis dapat memberikan strategi masalah yaitu sebagai berikut :

1. Dibutuhkannya aplikasi yang menampilkan informasi tentang kost-kostan di wilayah Medan Timur dari perangkat android.
2. Dibutuhkannya aplikasi yang menampilkan jenis-jenis kos yang berada di wilayah Medan Timur, sehingga pencari kostan mengetahui selera

tempat kost sesuai kebutuhan.

3. Dibutuhkannya aplikasi yang terdapat informasi tentang harga, lokasi, serta fasilitas dari setiap kost di wilayah Medan Timur.

III.3. Identifikasi Kebutuhan

Adapun identifikasi dari perancangan dan implementasi aplikasi informasi kost-kostan yaitu analisis kebutuhan *software*. Penulis menggunakan *data base xampp*, *teks editor* menggunakan *android studio code* dan pemrograman *flutter* dan *laravel*. Penulis mencoba untuk merancang suatu *interface* antara pengguna dengan sistem semenarik mungkin sehingga pengguna dengan mudah dan tidak jenuh dalam menggunakan sistem yang ada serta tombol-tombol yang sudah tersedia sesuai kebutuhan.

III.4. Desain Sistem

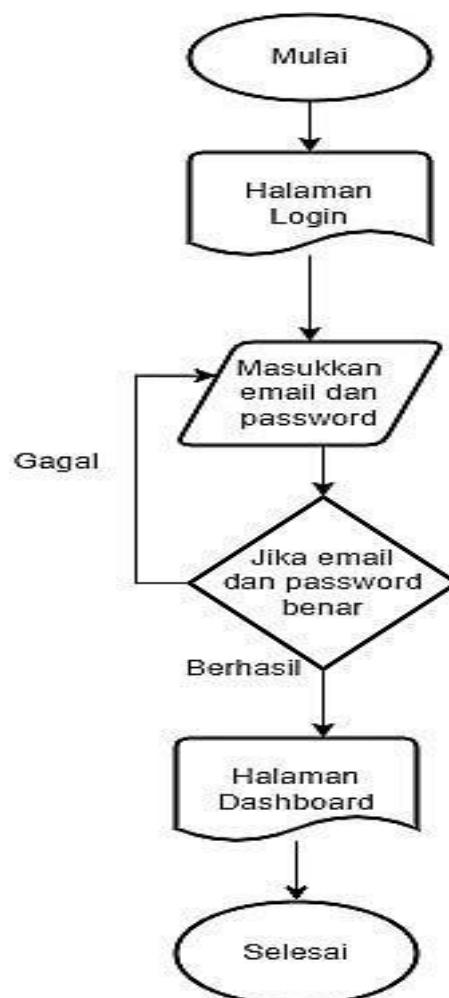
Setelah tahapan analisis sistem, maka selanjutnya dibuat suatu rancangan sistem. Perancangan sistem adalah tahapan yang berguna untuk memperbaiki efisiensi kerja suatu sistem yang telah ada. Pada perancangan sistem ini terdiri dari tahap perancangan yaitu :

1. Perancangan *Flowchart*
2. Perancangan *Use Case Diagram*
3. Perancangan *Class Diagram*
4. Perancangan *Squence Diagram*
5. Perancangan *Activity Diagram*

III. 4.1. Flowchart

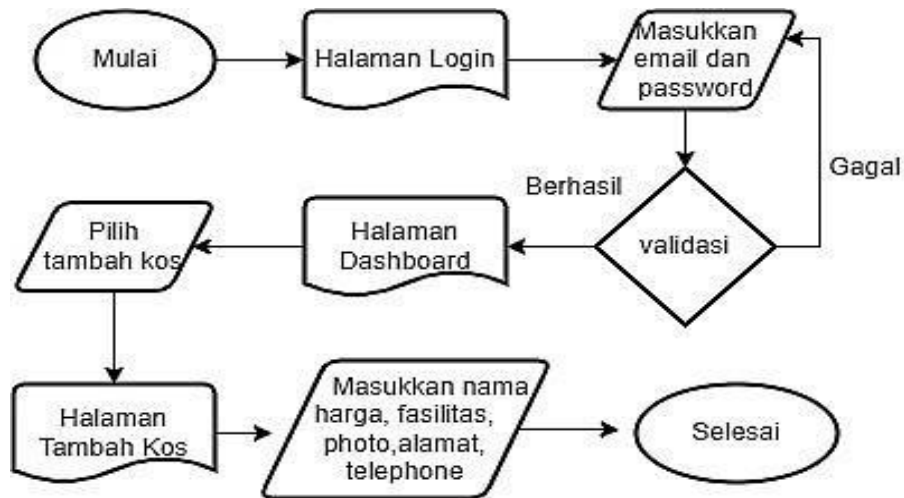
Dalam penyusunan suatu program diperlukan suatu gambaran jalannya sebuah program dari proses ke proses lainnya. Sehingga, alur program menjadi mudah dipahami. Berikut *flowchart* Perancangan Aplikasi Penyediaan Kost Kostan Berbasis Android Pada Medan Timur dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

1. Flowchart Login



Gambar III.1. Flowchart Login Pada Perancangan Aplikasi Penyediaan Kost Kostan Berbasis Android Pada Medan Timur

2. Flowchart Data Kos



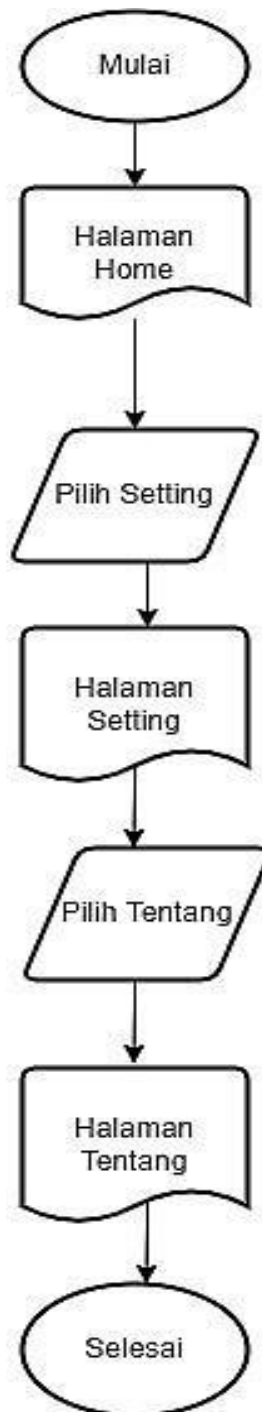
Gambar III.2. Flowchart Data kos Pada Perancangan Aplikasi Penyediaan Kost Kostan Berbasis Android Pada Medan Timur

3. Flowchart Lihat Data Kos



Gambar III.3. Flowchart Lihat Data Kos Pada Perancangan Aplikasi Penyediaan Kost Kostan Berbasis Android Pada Medan Timur

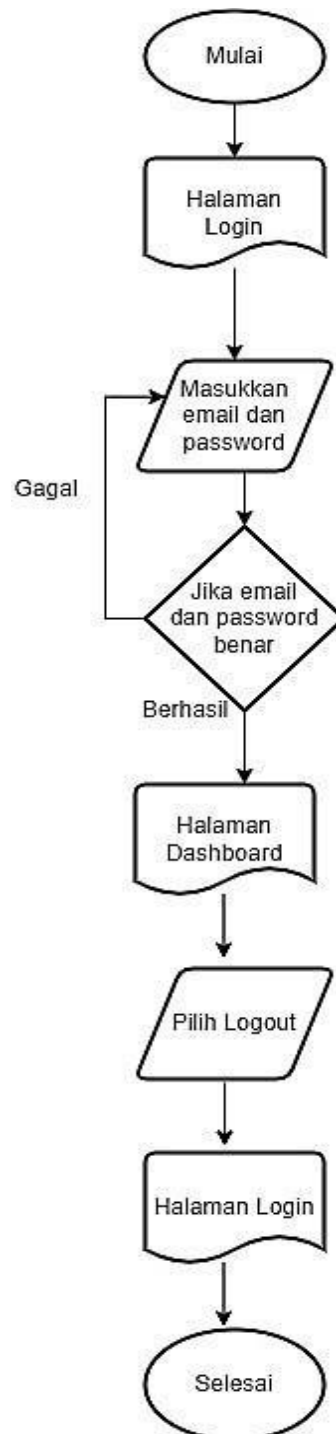
4. Flowchart Tentang



Gambar III.4. Flowchart Tentang Pada Perancangan Aplikasi Penyediaan

Kost Koston Berbasis Android Pada Medan Timur

5. Flowchart Logout



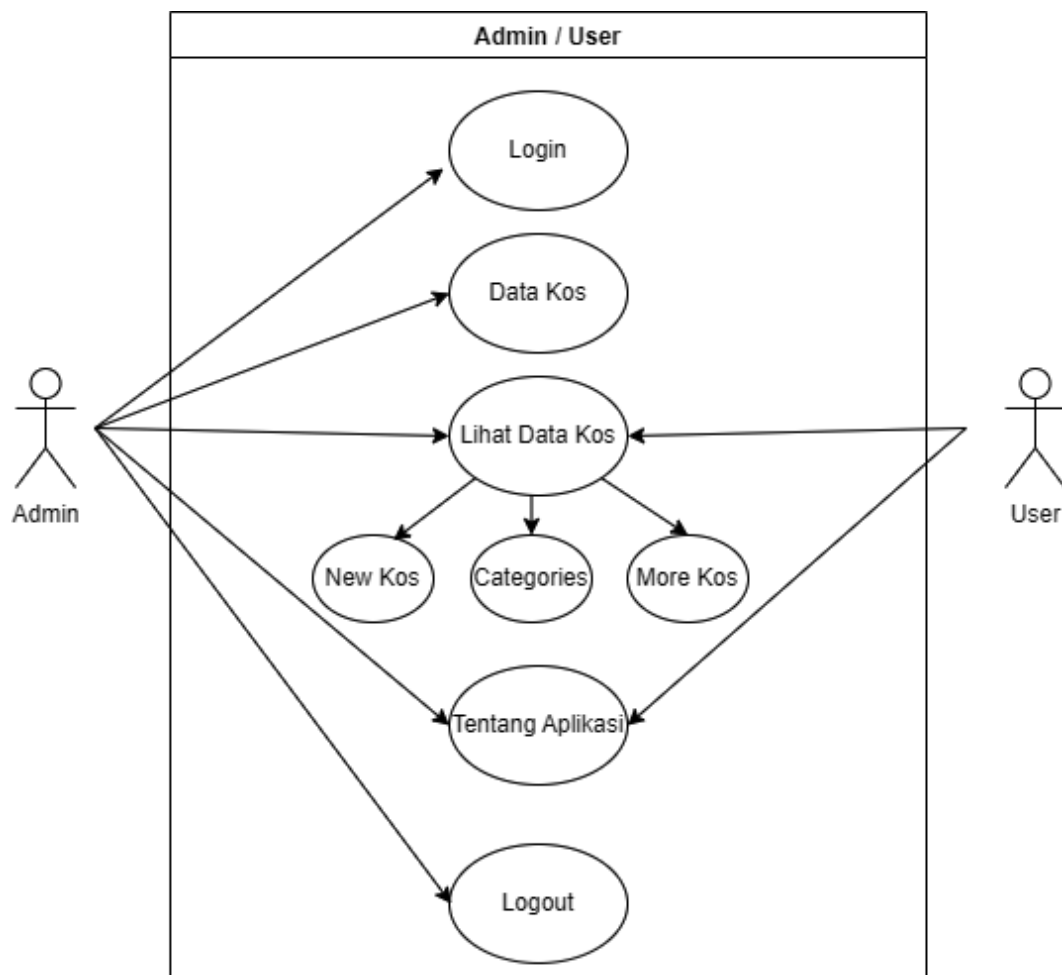
Gambar III.5. Flowchart Logout Pada Perancangan Aplikasi Penyediaan

Kost Koston Berbasis Android Pada Medan Timur

III.4.2. Use Case Diagram

Dalam penyusunan suatu program diperlukan suatu model data yang berbentuk diagram yang dapat menjelaskan suatu alur suatu proses yang akan di bangun. Dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan metode UML yang dalam metode itu penulis menerapkan diagram *use case*. Berikut *use case Diagram* Perancangan Aplikasi Penyediaan Kost Kostan Berbasis Android Pada Medan Timur yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

1. Use Case Diagram Admin / User



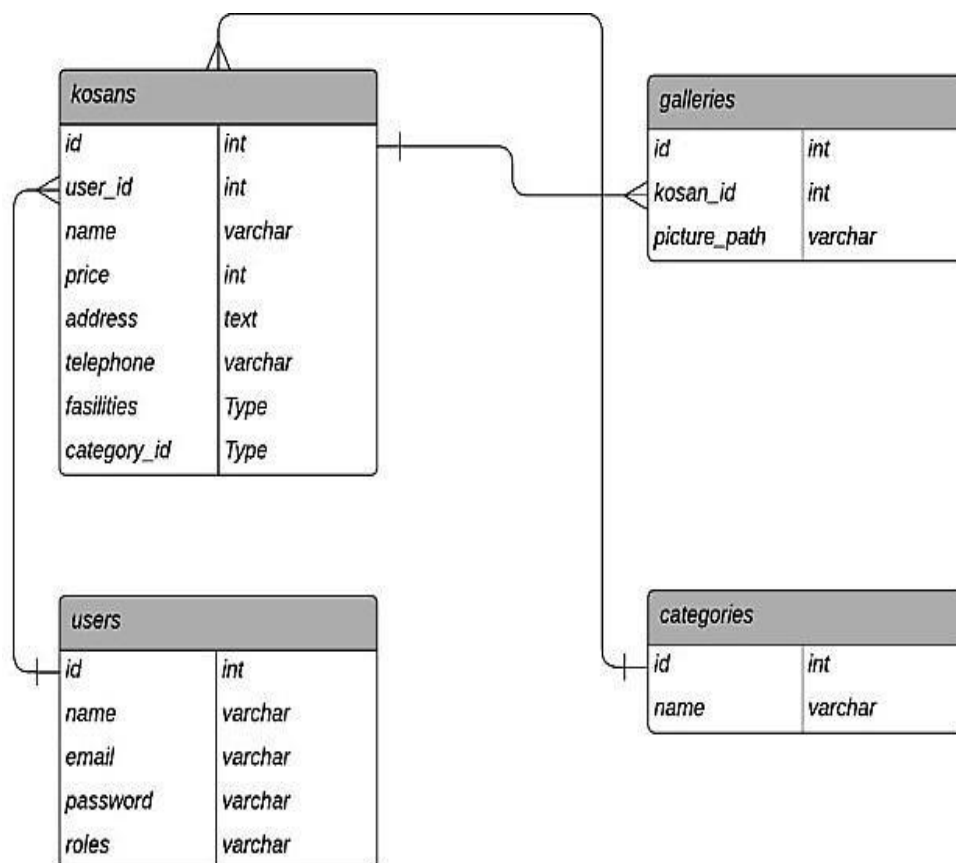
Gambar III.6. Use Case Diagram Admin / User Pada Perancangan Aplikasi

Penyediaan Kost Kostan Berbasis Android Pada Medan Timur

Pada tahap admin dan *user* berperan hampir sama terutama pada pengaksesan *menu* lihat data kos dan *menu* tentang aplikasi. Namun pada *menu* login, *menu* data kos dan *menu* *logout* hanya admin lah yang berperan untuk mengaksesnya.

III.4.3. Class Diagram

Pada *class diagram* aplikasi tentang Perancangan Aplikasi Penyediaan Kost Kostan Berbasis Android Pada Medan Timur menjelaskan gambaran mengenai kelas kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem pada aplikasi.



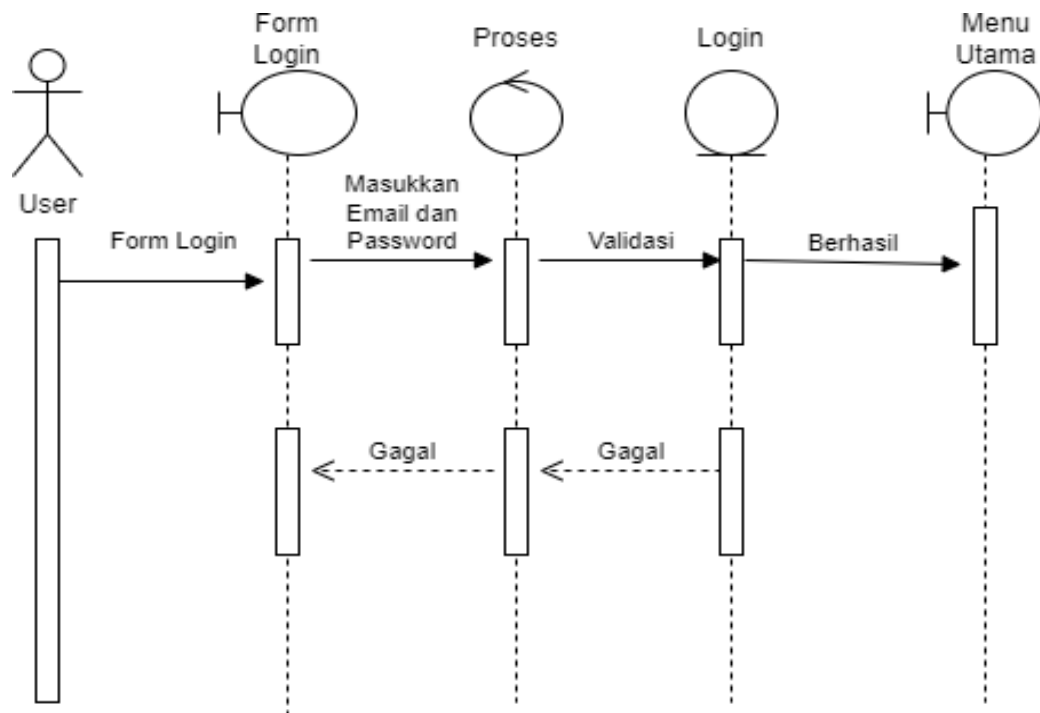
Gambar III.7. Tahapan Tampilan Pada Class Diagram

III.4.4. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan perilaku pada sebuah sekenario ini menunjukkan sejumlah contoh objek dan pesan yang diletakkan diantara objek-objek ini di dalam *use case*, berikut gambar *sequence* :

1. Sequence Diagram Login

Sequence login menggambarkan interaksi yang terjadi antara pengguna untuk masuk ke aplikasi melalui menu *login* .

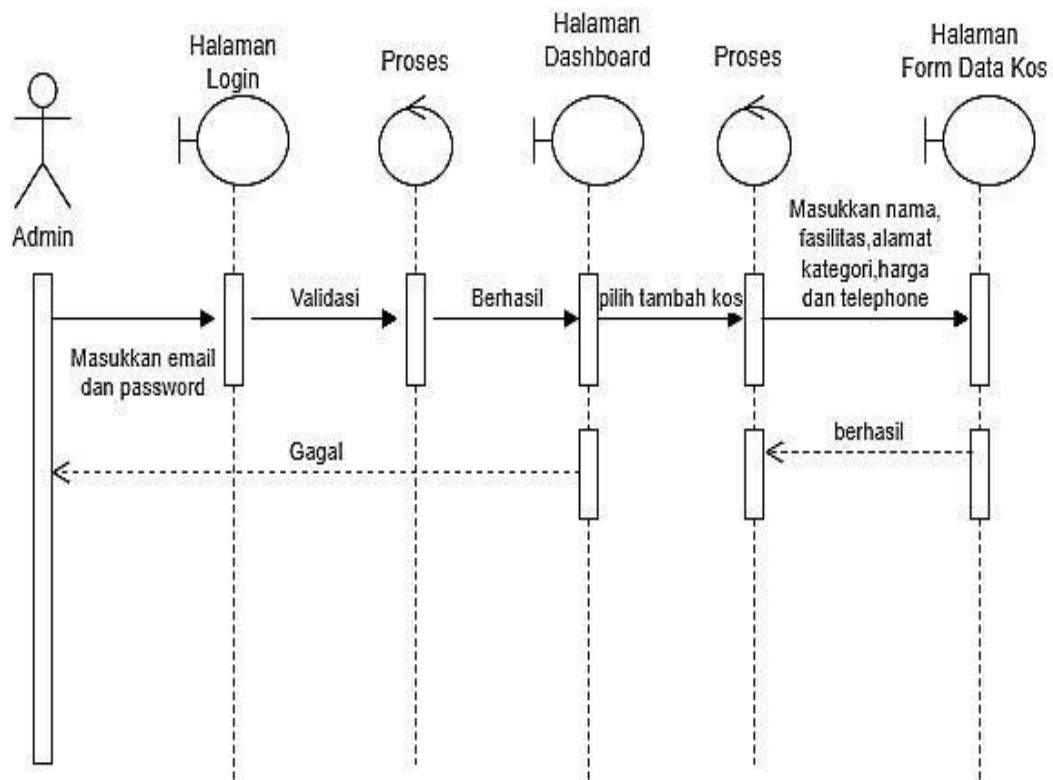


Gambar III.8. Tahapan *Sequence Diagram* Pada Tampilan *Login*

Dari gambar III.7 diatas menunjukkan bahwa dalam menu *login* pengguna harus terlebih dahulu memasukkan *email* dan *password* jika bernilai *true* maka pengguna akan diarahkan ke menu *home* , sedangkan bernilai *false* maka pengguna akan diarahkan ke menu yang sama yaitu *login* .

2. Squence Diagram Data Kos

Squence pada tampilan data kos menggambarkan bagaimana cara admin menambahkan, mengedit serta menghapus data pada aplikasi.

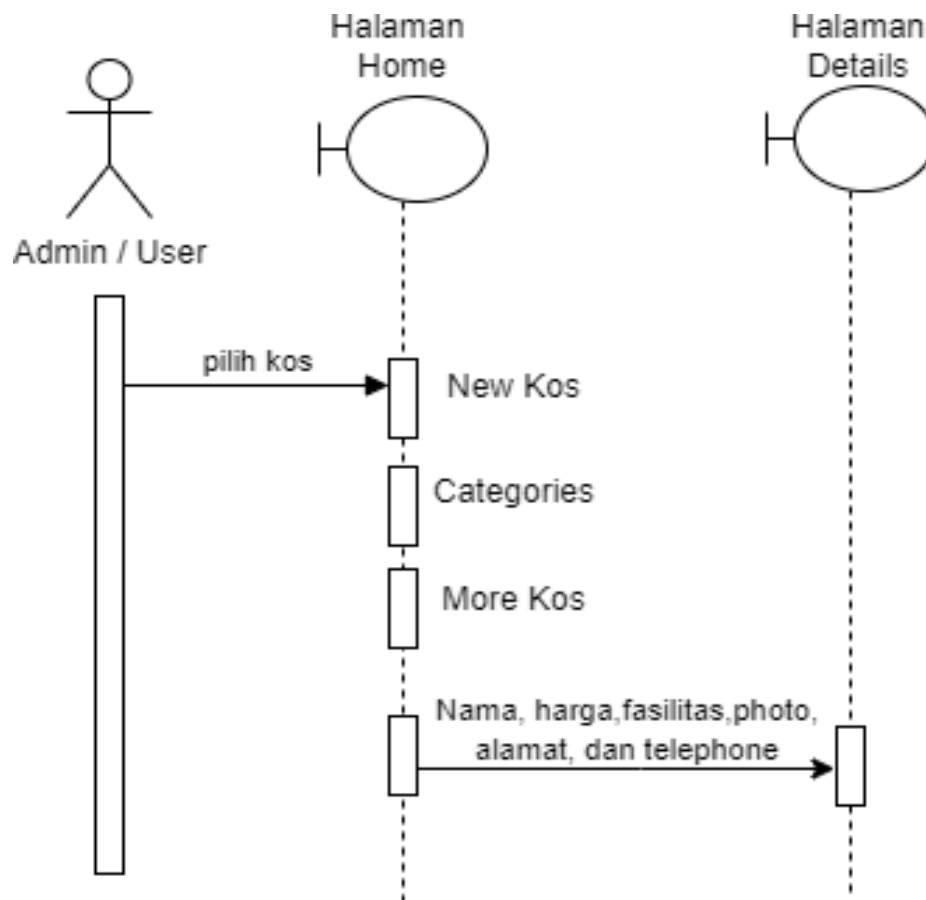


Gambar III.9. Tahapan *Squence Diagram* Pada Tampilan Data Kos

Dari gambar III.8 pada tampilan diatas memberikan keterangan tentang informasi cara memasukkan data, melakukan perubahan pada data atau mengedit dan menghapus data sesuai keperluan dari masing-masing data. Dan pada tampilan ini hanya admin saja yang memiliki akses untuk melakukannya.

3. Squence Diagram Lihat Data Kos

Squence lihat data kos menggambarkan interaksi pengguna untuk melihat informasi data kost.

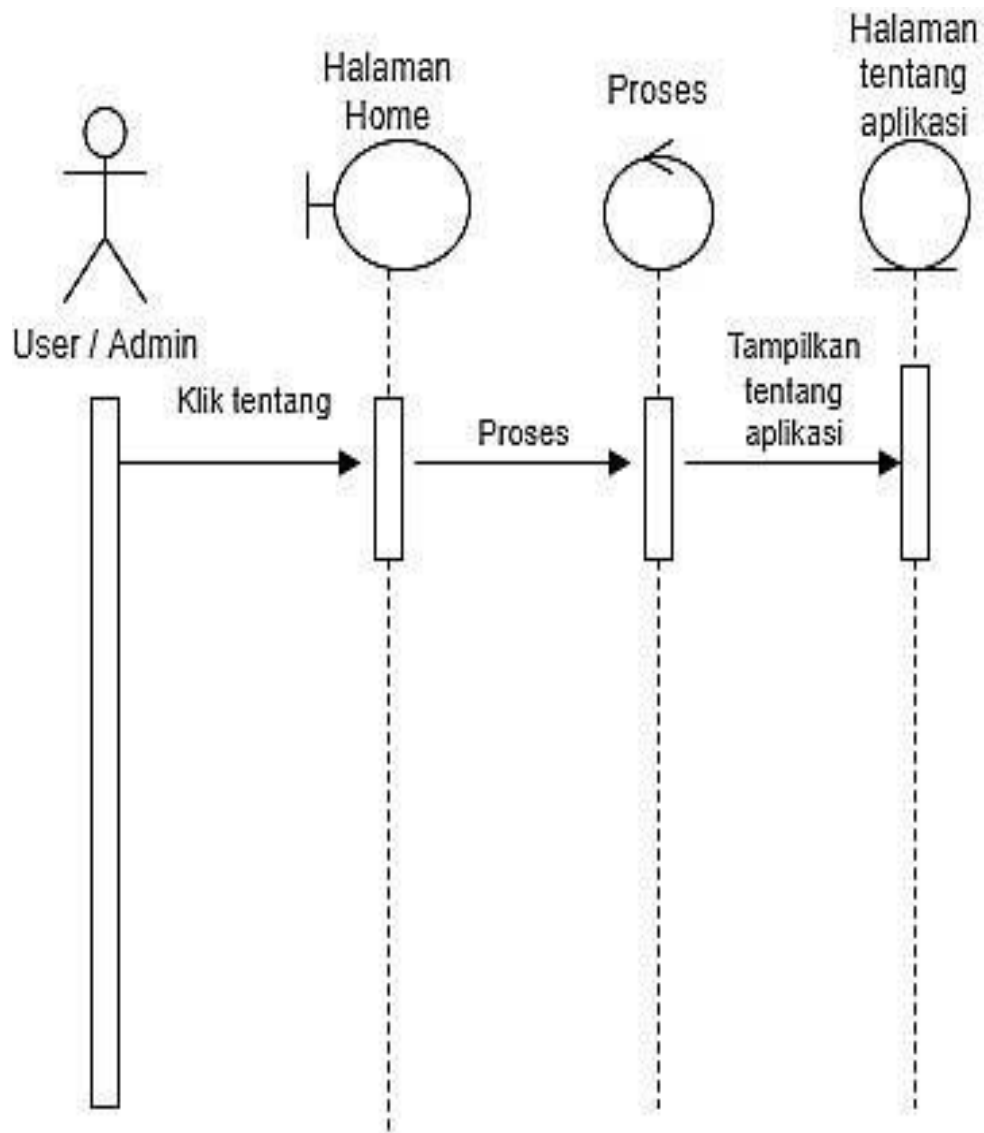


Gambar III.10. Tahapan *Sequence Diagram* Pada Tampilan Lihat Data Kos

Dari tampilan gambar III.9 diatas memberikan keterangan tentang informasi kost, dimana jika ingin masuk ke informasi data kost terlebih dahulu harus ke menu *home* untuk dapat melihat *detail* kost.

5. *Sequence Diagram* Tentang

Sequence tentang menggambarkan interaksi pengguna yang bertujuan untuk menampilkan tujuan aplikasi bagi pengguna.

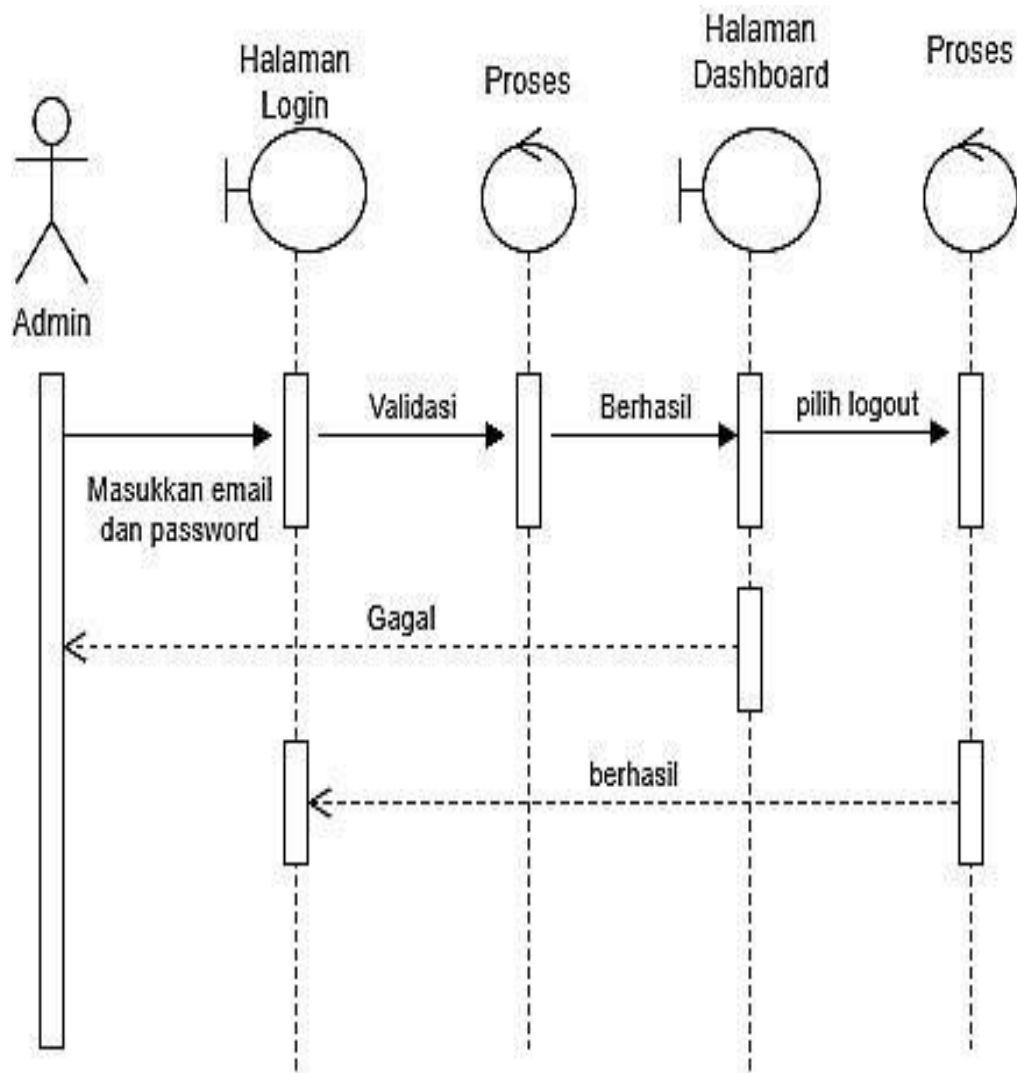


Gambar III.11. Tahapan *Sequence Diagram* Pada Tampilan Tentang

Dari tampilan gambar III.10 diatas memberikan keterangan tentang informasi tujuan dari aplikasi dimana untuk melihat informasi tersebut terlebih dahulu harus memilih tampilan *setting* pada halaman *home* dari aplikasi.

6. *Sequence Diagram Logout*

`*Sequence logout* menggambarkan interaksi pengguna untuk melakukan keluar dari aplikasi tersebut.



Gambar III.12. Tahapan *Sequence Diagram* Pada Tampilan *Logout*

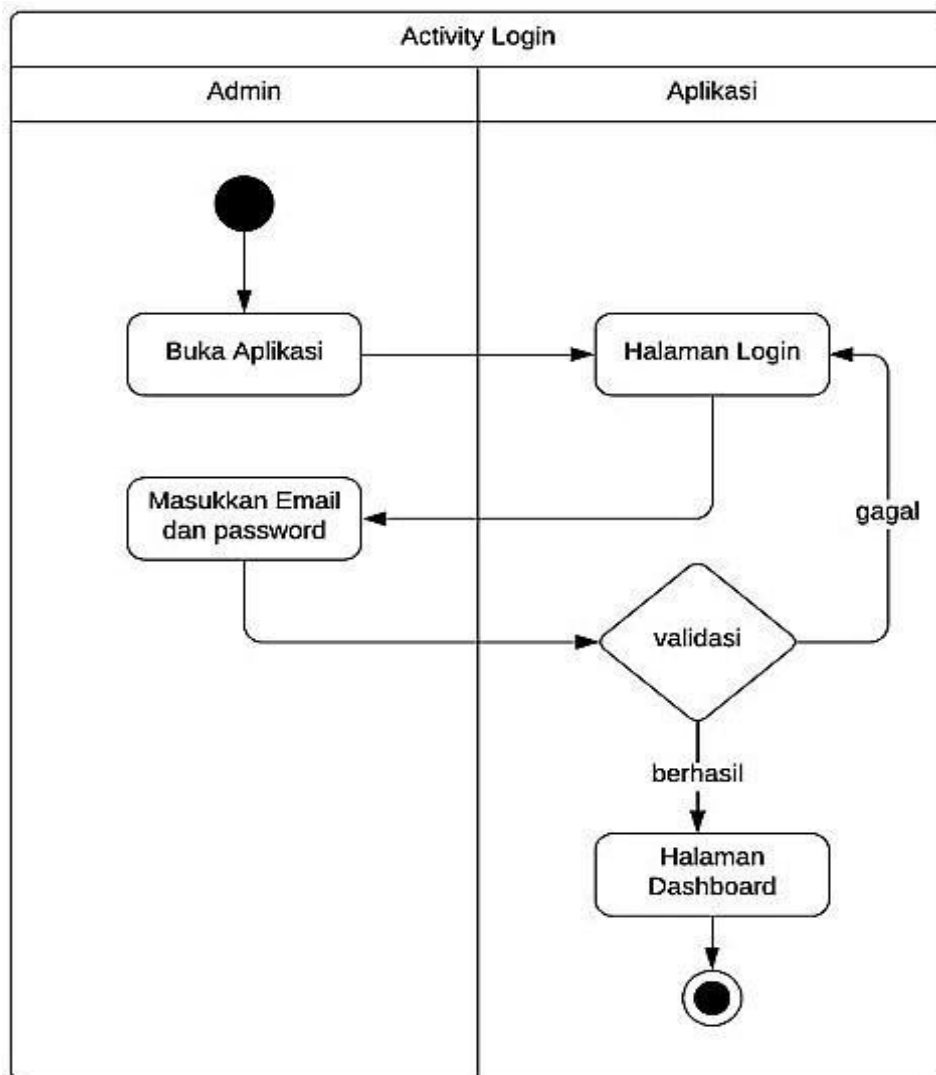
Dari keterangan gambar III.11 diatas menggambarkan bahwa jika ingin keluar dari aplikasi terlebih dahulu menuju ke menu yang tersedia yaitu *logout* .

III.4.5. Activity Diagram

Pada *Activity diagram* aplikasi informasi tentang Perancangan Aplikasi Penyediaan Kost Kotsan Berbasis Android Pada Medan Timur menjelaskan apa saja aktivitas-aktivitas yang dapat dilakukan oleh pengguna. Adapun kegiatan pengguna yang dijelaskan pada *activity diagram* seperti gambar berikut ini :

1. Activity Diagram Login

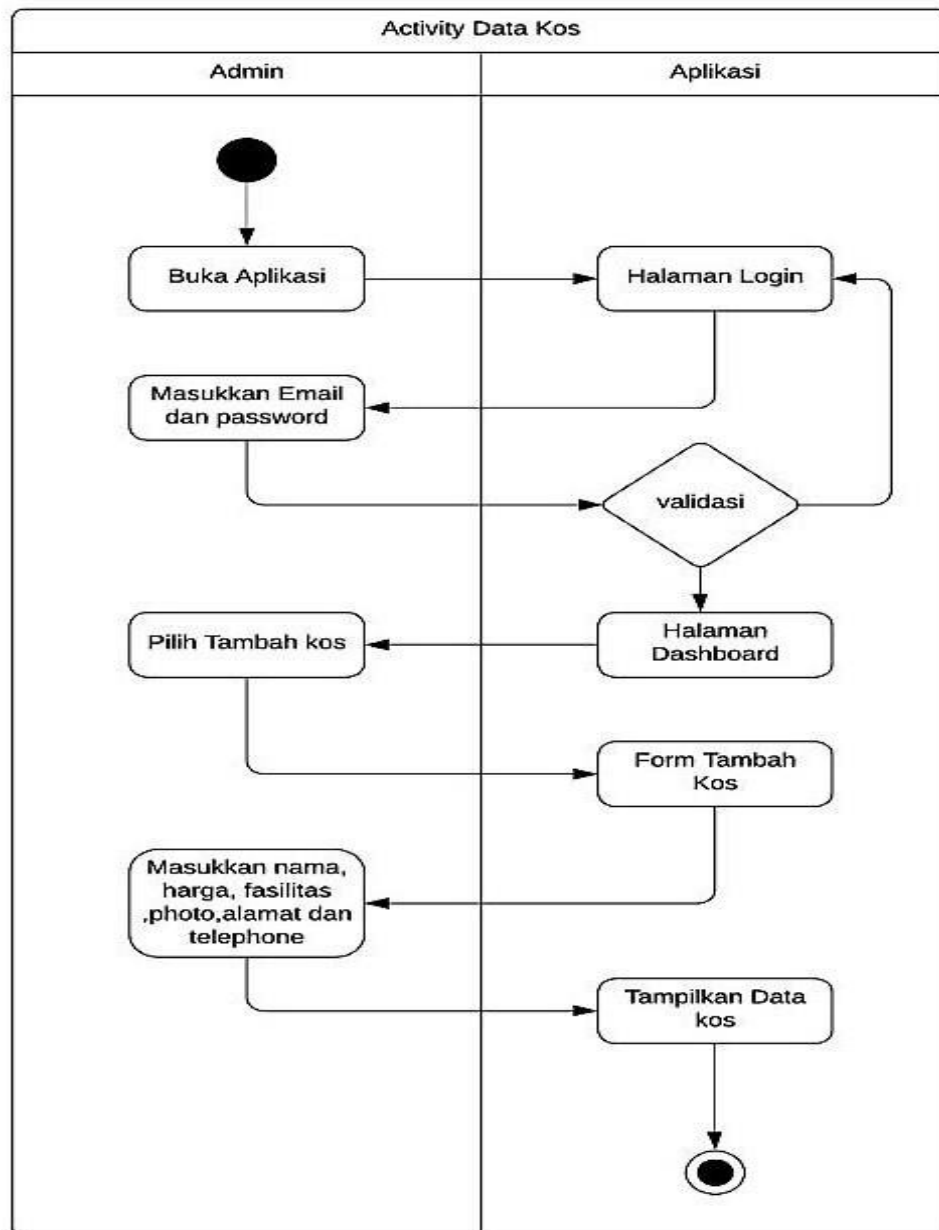
Activity diagram pada login merupakan kegiatan pengguna ataupun aktivitas untuk melihat informasi berupa login beserta tahapannya.



Gambar III.13. Tahapan Activity Diagram Pada Tampilan Login

2. Activity Diagram Data Kos

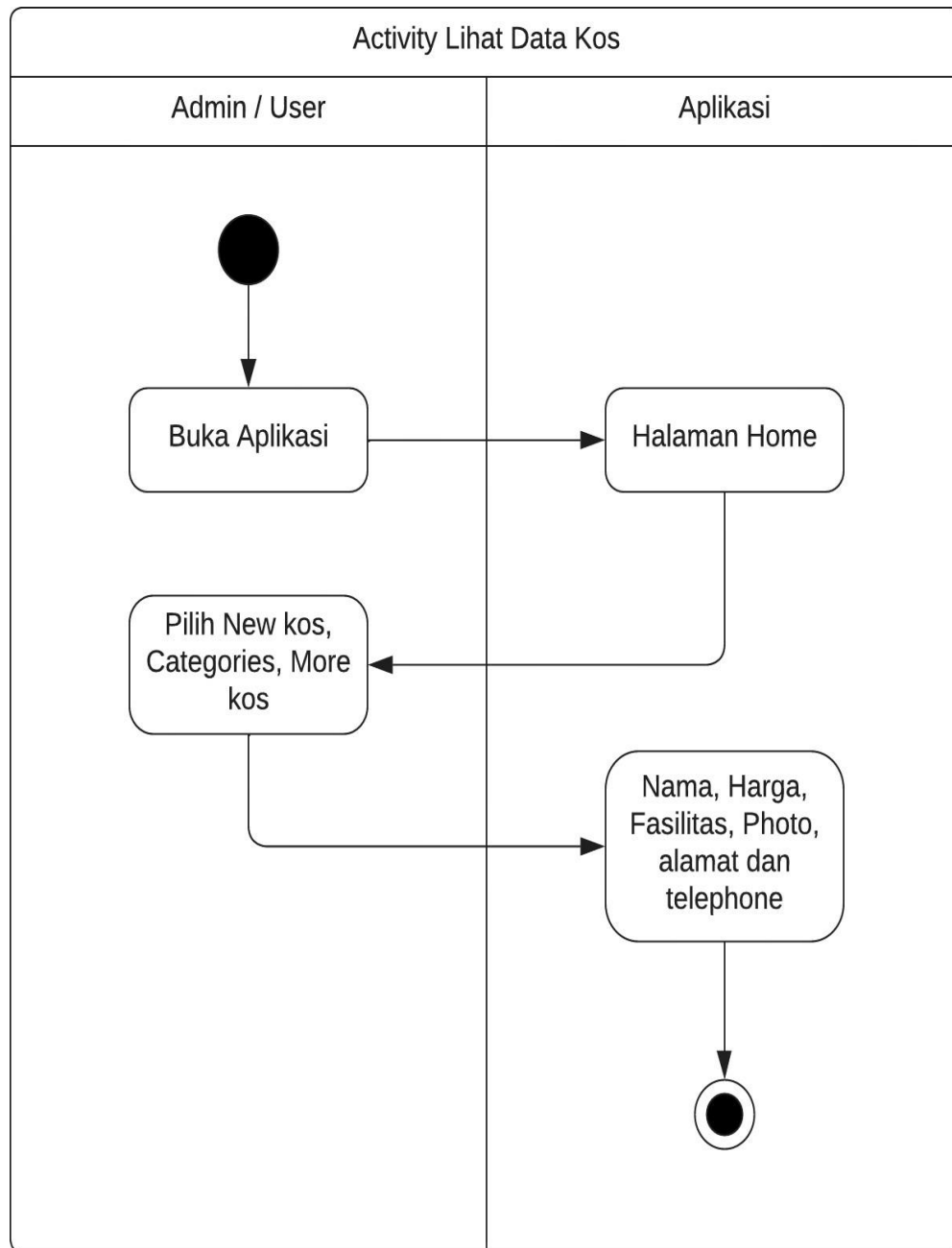
Activity diagram pada data kos merupakan kegiatan ataupun aktivitas dari admin untuk melihat informasi yang ada di dalam tampilan berupa simpan, edit dan hapus pada data kos beserta tahapan yang ada didalamnya.



Gambar III.14. Tahapan Activity Diagram Pada Tampilan Data Kos

3. Activity Diagram Lihat Data Kos

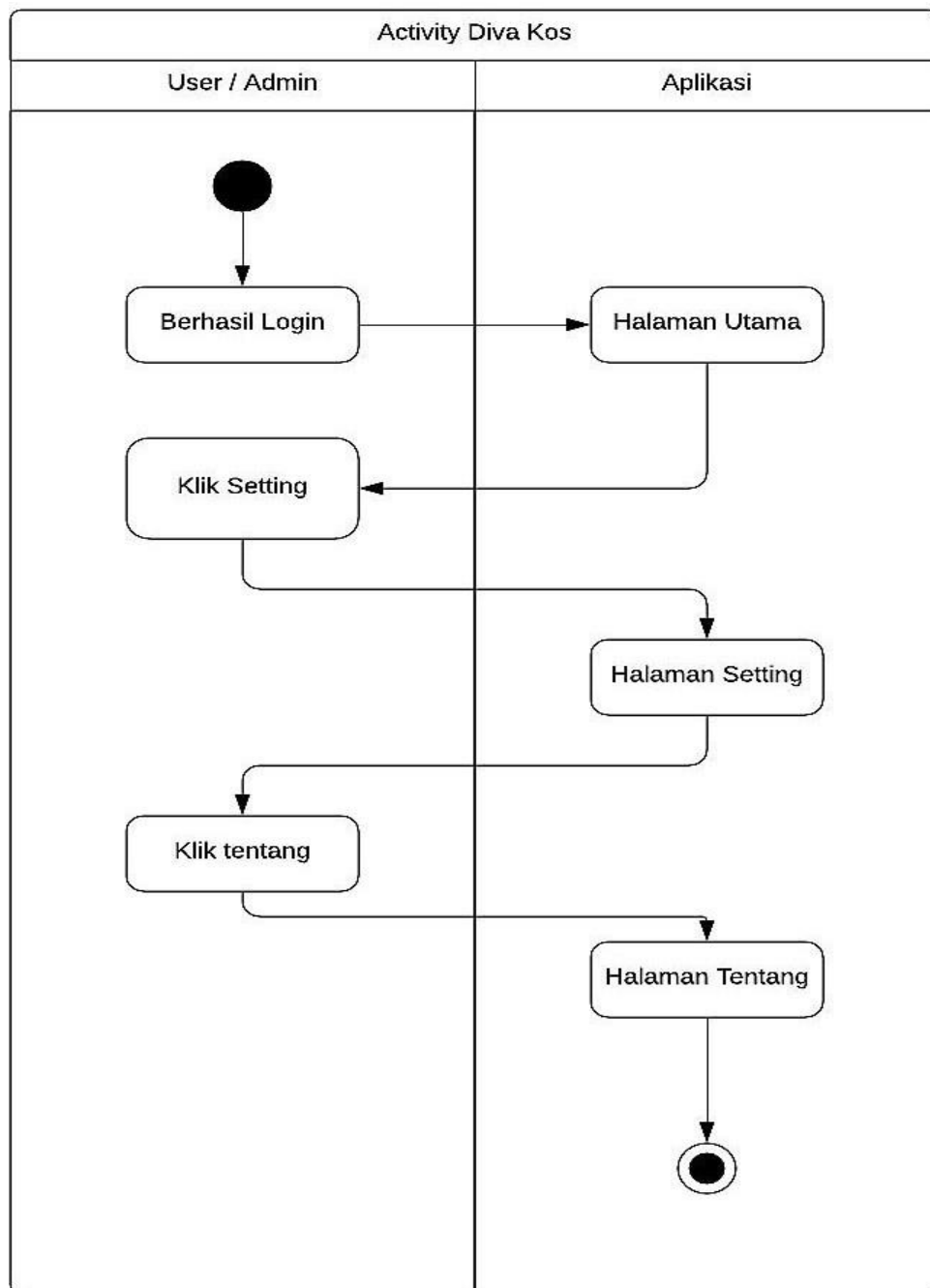
Activity diagram pada lihat data kos merupakan kegiatan ataupun aktivitas pengguna untuk melihat informasi yang ada di dalam tampilan pada lihat data kos beserta tahapan yang ada didalamnya.



Gambar III.15. Tahapan Activity Diagram Pada Tampilan Lihat Data Kos

5. Activity Diagram Tentang

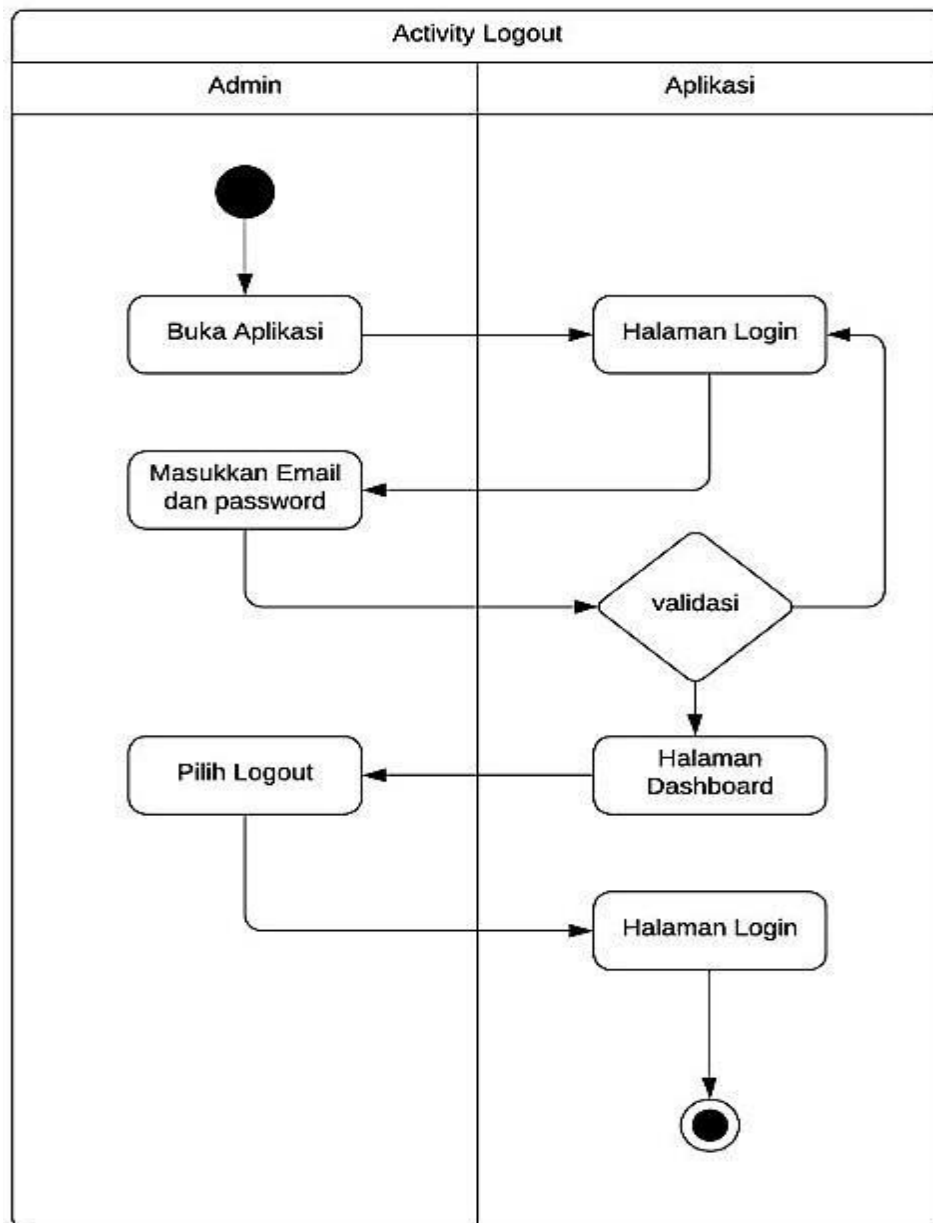
Activity diagram tentang aplikasi adalah kegiatan atau aktivitas dari admin ataupun user untuk melihat tujuan aplikasi.



Gambar III.16. Tahapan Activity Diagram Pada Tampilan Tentang

6. Activity Diagram Logout

Activity diagram pada *logout* merupakan kegiatan ataupun aktivitas dari pengguna untuk melihat tampilan pada *logout* beserta tahapannya.



Gambar III.17. Tahapan Activity Diagram Pada Tampilan Logout

III.5. Rancangan Program

Dalam merancang suatu sistem perlu diketahui hal yang akan menunjang sistem, agar dapat mempermudah pengolahan data nantinya. Pengolahan data ini diharapkan dapat mempermudah dalam penyajian, pelayanan

pelayanan dan pembuatan berbagai laporan data yang dibutuhkan.

III.5.1. Rancangan *Output*

Rancangan *output* sistem global sebagaimana telah dijelaskan di atas tidak dapat menggambarkan secara keseluruhan proses yang terjadi dalam aplikasi, sehingga dibutuhkan *desain* aplikasi secara *detail* agar dapat dijelaskan alur proses yang terjadi di dalam sistem tersebut. Adapun rancangan aplikasi secara *detail* yang di usulkan dan akan dijelaskan satu persatu seperti berikut ini.

1. Rancangan Menu *Login*

Tampilan menu pada *login* ini berfungsi untuk memberikan opsi pada admin, agar admin dapat mengakses fitur ataupun layanan yang tersedia didalam aplikasi. Dimana pada tampilan ini ada admin diminta untuk memasukkan data berupa *email* dan *password* agar dapat dikatakan *login*.

The image shows a login form design. On the left, there is a large gray rectangular area. On the right, there is a white rectangular area containing the following elements:

- The word "Login" in the top left corner of the white area.
- The text "Selamat datang kembali" (Welcome back) centered.
- The label "Email" above a gray input field.
- The label "Password" above a gray input field.
- A gray "Sign In" button at the bottom.

Gambar III. 18. Rancangan Tampilan *Login*

2. Rancangan Data Kost

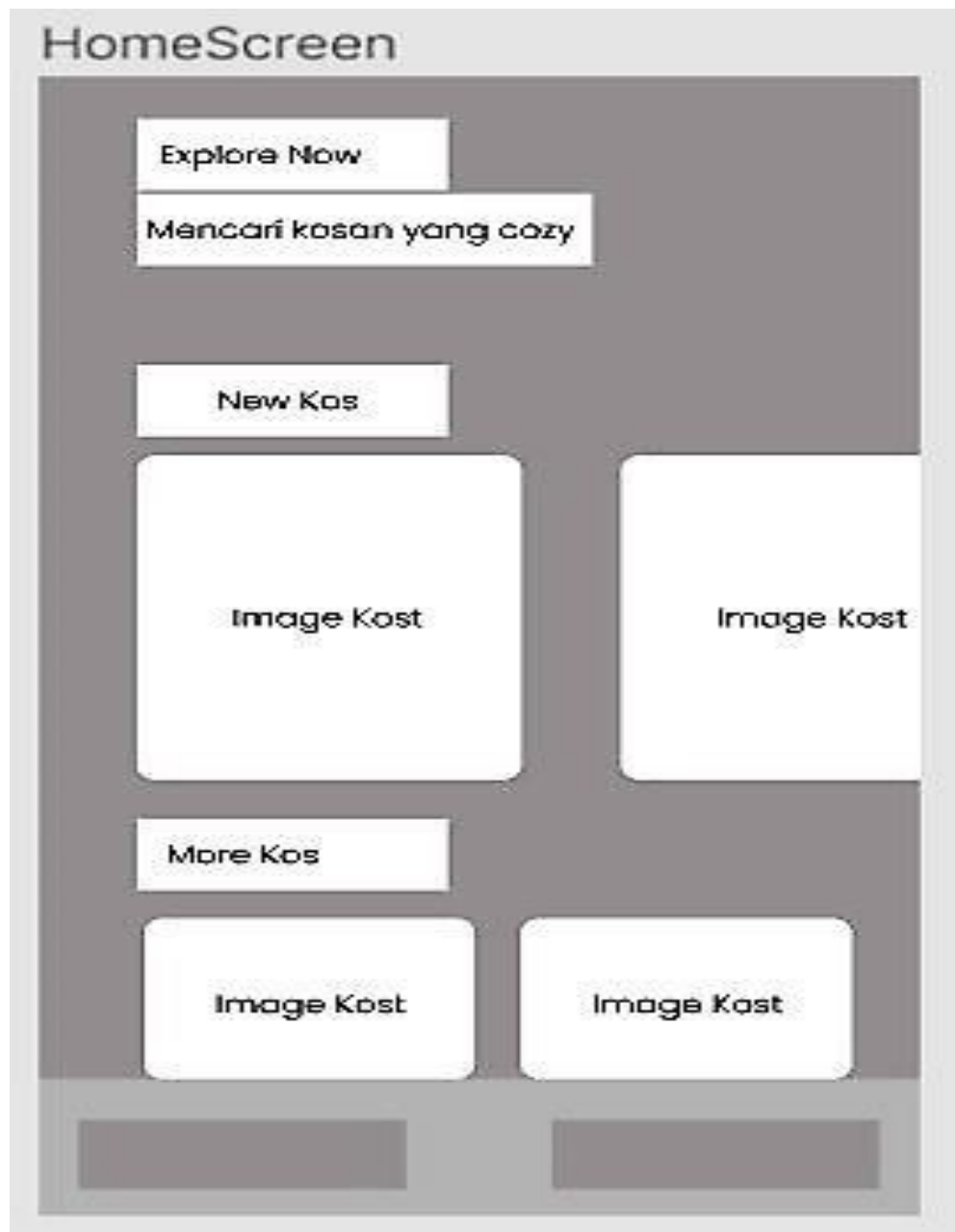
Tampilan data kost pada rancangan aplikasi ini yaitu memperlihatkan gambar dari pada kost yang dimana terdapat nama, harga, alamat, nomor telepon , fasilitas dan kategori dari pada kost yang kita pilih.

The image shows a web application interface for managing accommodation data. The title is "Data Kos". On the left is a sidebar menu with the following items: Dashboard, Kos, Gallery Kos, and Category Kos. The main content area contains a form for adding a new accommodation. The form has the following fields: Name, Harga / Perbulan, Fasilitas, Telephone, Alamat, and Category. Each field is represented by a gray rectangular input box. Below the Category field is a "Kirim" button. In the top right corner of the main area, there is a "Welcome Admin" message and a "Logout" button. At the bottom center of the page, there is a "Copyright" notice.

Gambar III.19. Tampilan Rancangan Data Kost

3. Rancangan Lihat Data Kost

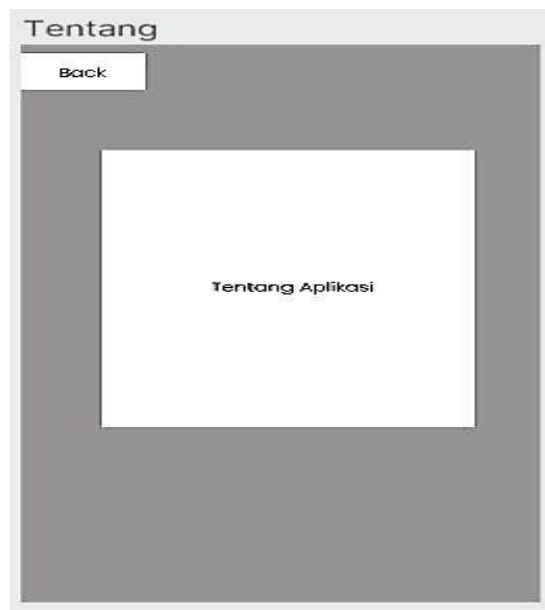
Tampilan lihat data kost pada aplikasi ini merupakan halaman yang dibuat agar pengguna dapat mengetahui informasi berupa kost yang tercantum didalam aplikasi, berikut dibawah ini rancangan lihat data kost yang akan dibuat.



Gambar III.20. Tampilan Rancangan Lihat Data Kost

4. Rancangan Tentang Aplikasi

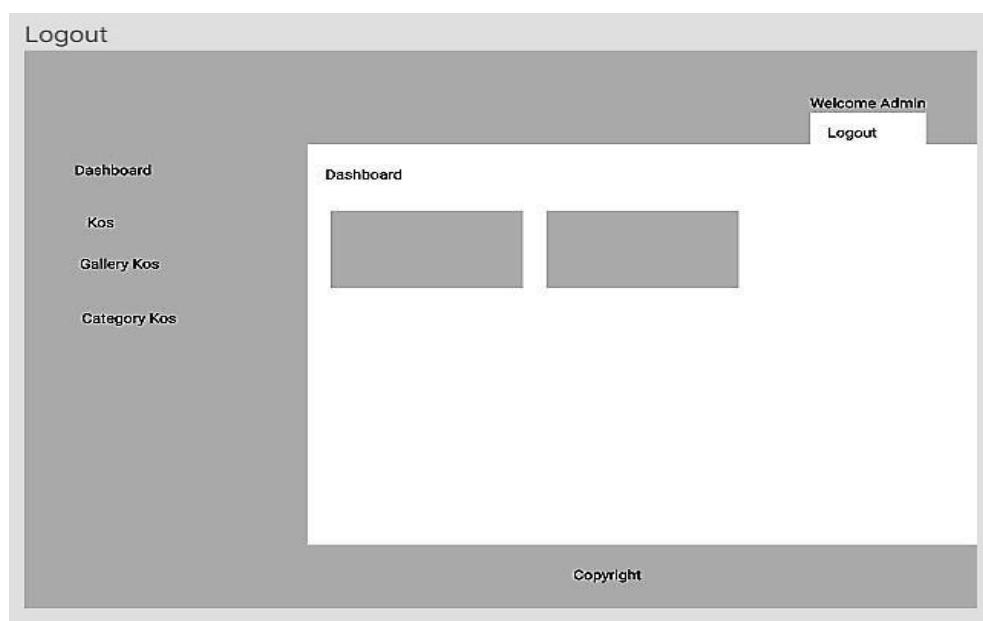
Tampilan tentang pada aplikasi ini adalah halaman untuk menampilkan informasi mengenai tujuan dan manfaat aplikasi tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat seperti tampilan gambar di bawah ini.



Gambar III.21. Tampilan Rancangan Tentang

5. Rancangan *Logout*

Tampilan pada halaman *logout* pada aplikasi ini adalah sebagai tindakan untuk keluar dari aplikasi pada tampilan admin panel. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar III.22. Tampilan Rancangan Logout