

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisis Masalah

Dalam perancangan aplikasi mengenai pendaftaran donor darah berbasis android, Adapun kendala yang di hadapi saat ini yaitu :

1. Bagaimana merancang aplikasi donor darah dengan memanfaatkan google maps untuk menampilkan jarak lokasi dari pendonor.

III.2. Strategi Pemecahan Masalah

Setelah menganalisis sebuah masalah yang ada, penulis dapat memberikan strategi masalah sebagai berikut :

1. Dibutuhkan aplikasi pendaftaran donor darah berbasis android yang mudah dimengerti penggunanya.
2. Dibutuhkan aplikasi yang terdapat informasi tentang lokasi pendaftaran donor darah.

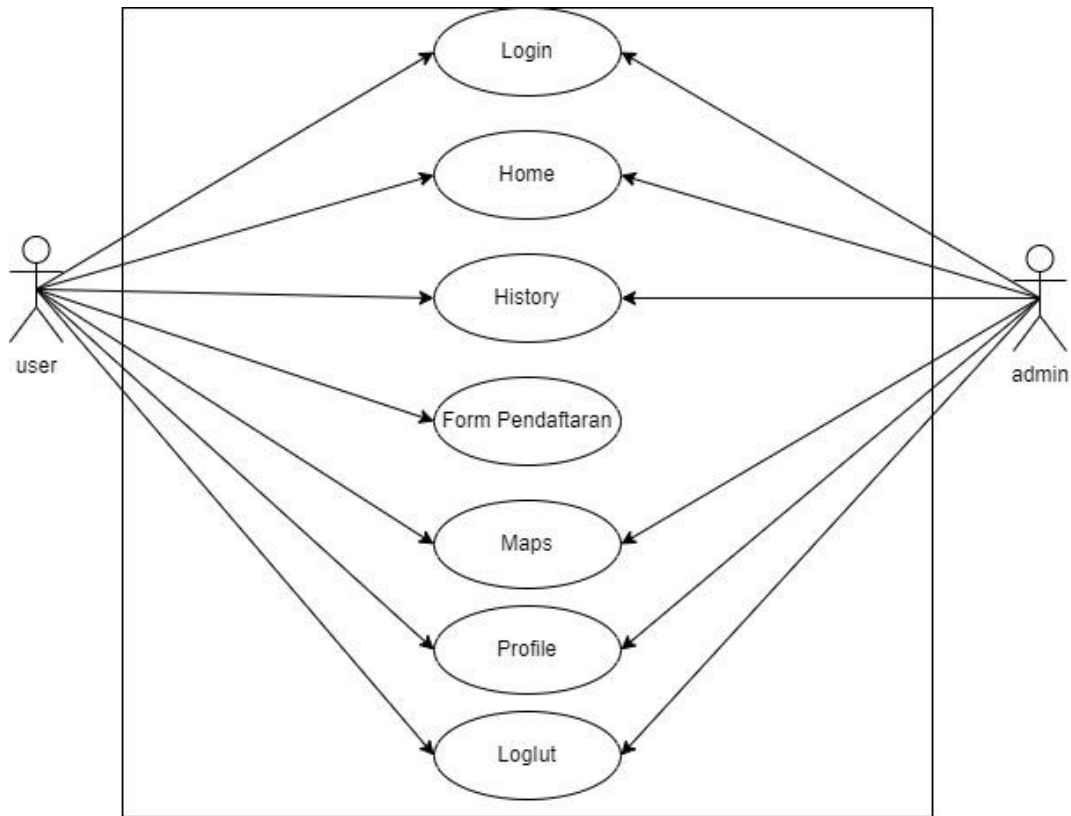
III.3. Desain Sistem

Setelah tahapan analisis sistem dan strategi pemecahan masalah, maka selanjutnya dibuat suatu rancangan sistem. Perancangan sistem adalah tahapan yang berguna untuk memberikan gambaran secara detail dalam suatu sistem sehingga dapat menghasilkan suatu aplikasi yang sesuai dengan tujuan penulis. Pada perancangan sistem ini terdiri dari 5 tahap perancangan yaitu :

1. Perancangan *Use Case Diagram*
2. Perancangan *Sequence Diagram*
3. Perancangan *Activity Diagram*
4. Perancangan *Class Diagram*
5. Perancangan *Desain Database*
6. *Desain User Interface*

III.3.1. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram adalah salah satu bagian dari UML yang menggambarkan suatu hubungan interaksi antara sistem dan aktor. Adapun *use case* pada perancangan aplikasi donor darah dapat dilihat pada gambar sebagai berikut ini : Gambar III.1. *Use Case Diagram* Aplikasi Pendaftaran Donor Darah



Gam bar III.1. Use Case Diagram Aplikasi Pendaftaran Donor Darah

Adapun keteerangan dari use case diagram pada gambar III.1 dapat dilihat dilihat sebagai berikut:

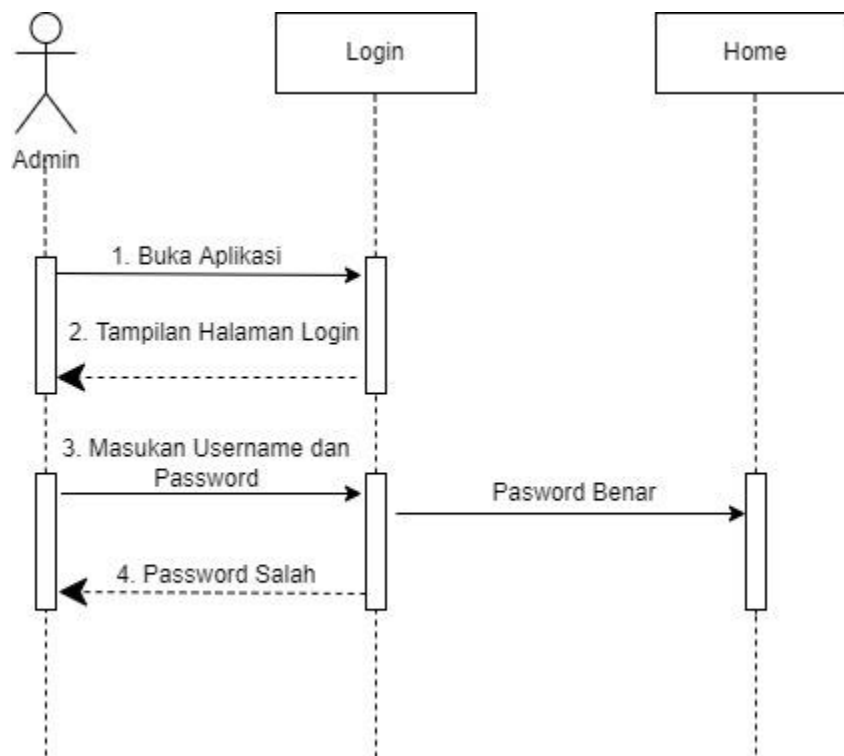
1. User dan admin harus melakukan login dimana user dan memasukan nomor hp
2. Setelah login user dan admin akan langsung memasuki halaman home dimana halaman home adalah halaman utama yang akam mengakses ke menu lainnya.

III.3.2. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan perilaku pada sebuah sekenario ini menunjukkan sejumlah contoh objek dan pesan yang diletakkan diantara objek ini di dalam *use case*

1. *Sequence Diagram Login*

Sequence diagram login menggambarkan interaksi admin agar *login* terlebih dahulu sebelum masuk ke halaman *Home* dapat dilihat pada gambar : III.2. *Sequence diagram login* Tahapan Login.



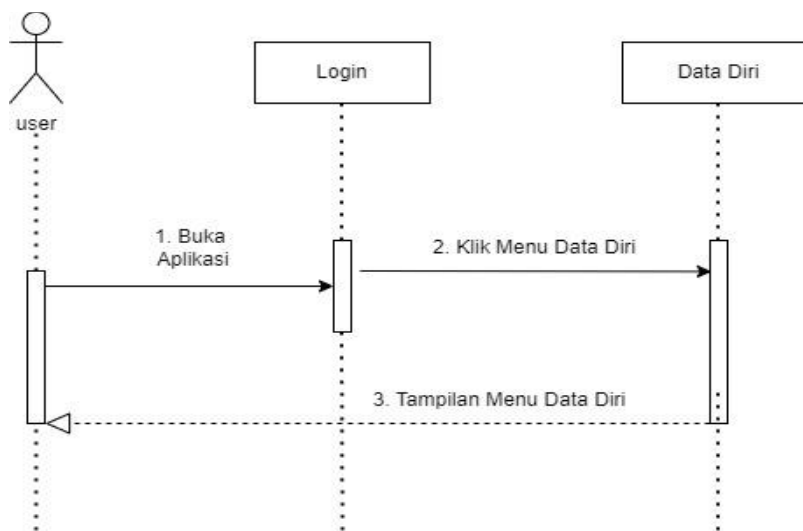
III.2. *Sequence Diagram Login Tahapan Login*

Dari gambar III.2 diatas menunjukkan bahwa dalam menu *login* pengguna harus terlebih dahulu memasukkan *username* 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. *Sequence Diagram Data Diri*

Sequence Diagram data diri menggambarkan interaksi user untuk mengakses mengakses data diri yang ada di aplikasi. Yang dapat dilihat pada gambar berikut ini:

Gambar III.3. *Sequence Diagram* Data Diri



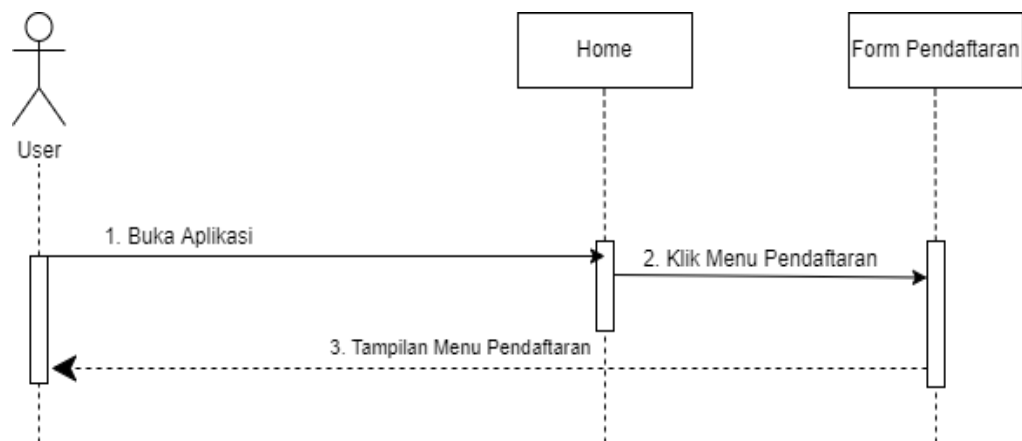
Gambar III.3. *Sequence Diagram* Data Diri

Pada gambar III.3. diatas memberikan keterangan tentang bagaimana proses user mengakses Data diri.

3. *Sequence Diagram* Pendaftaran

Sequence Diagram Data Diri menggambarkan interaksi user untuk mengakses data diri yang ada di aplikasi. Yang dapat dilihat pada gambar berikut ini: Gambar III.4.

Sequence Diagram Pendaftaran

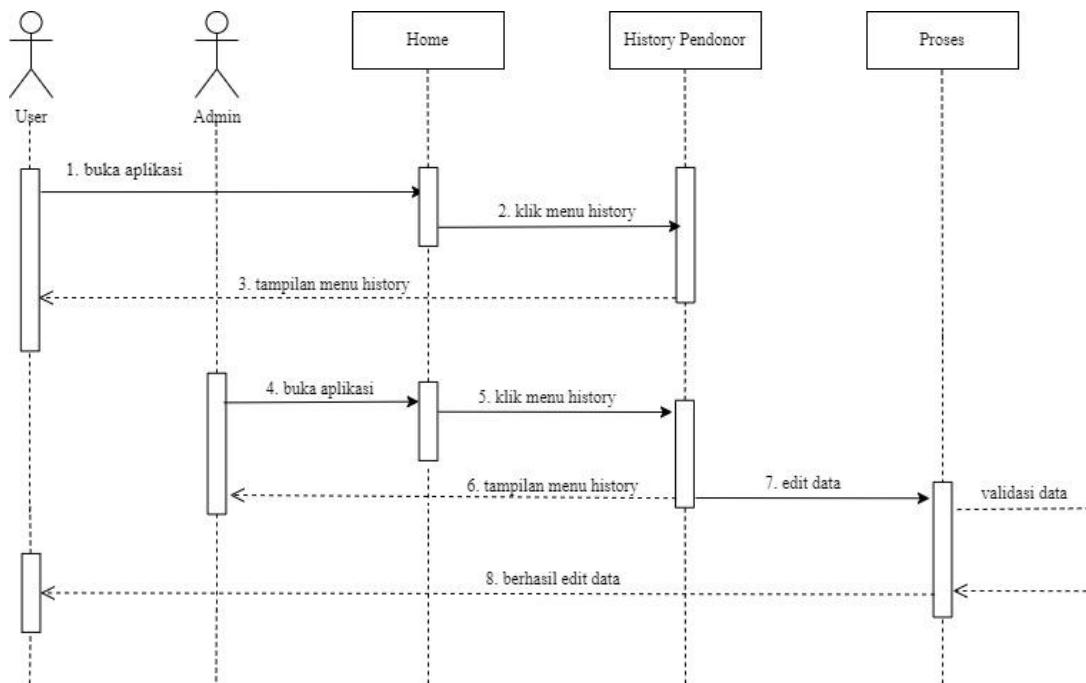


Gambar III.4. *Sequence Diagram* Pendaftaran

Pada gambar III.4. diatas memberikan keterangan tentang bagaimana proses user mengakses halaman pendaftaran.

4. Sequence Diagram History Pendoror

Sequence Diagram History Pendoror menggambarkan interaksi user untuk mengakses history pendonor yang ada di aplikasi. Yang dapat dilihat pada gambar berikut ini: Gambar III.5. *Sequence Diagram* History Pendoror



Gambar III.5. Sequence Diagram History Pendoror

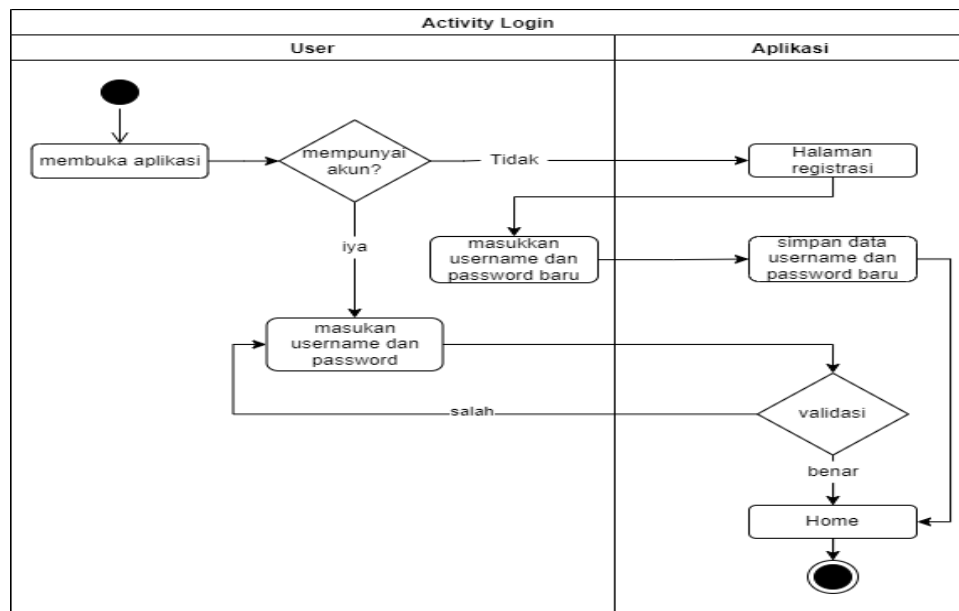
Dari gambar III.5. diatas menggambarkan proses *user* untuk melihat data *history* pendonor.

III.3.3. Activity Diagram

Activity diagram pada Aplikasi pendaftaran donor darah 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 login merupakan kegiatan *user* yang pertama kali sebelum memasuki aplikasi dapat dilihat pada gambar berikut : Gambar III.6 *Activity Diagram Login Aplikasi*

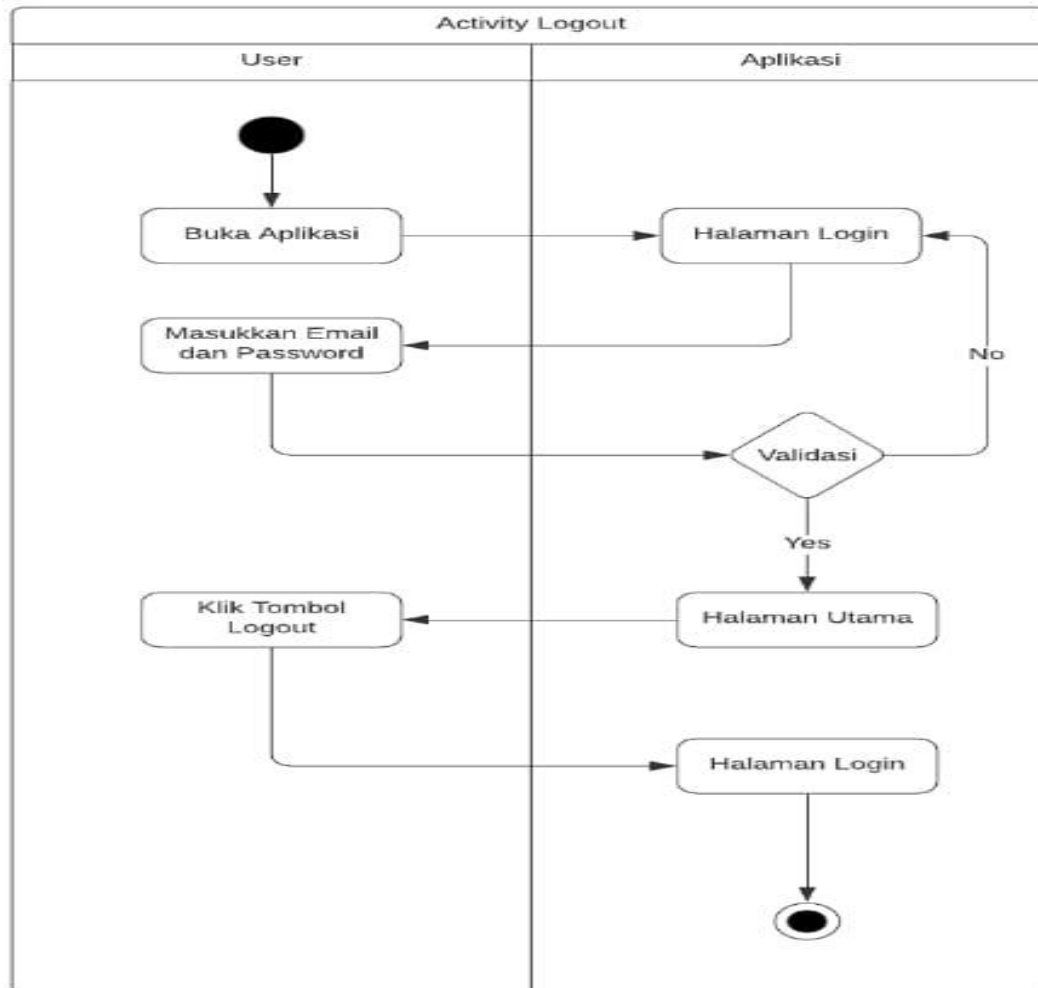


Gambar III.6 Activity Diagram Login Aplikasi

2. Activity Diagram Logout

Activity diagram pada *logout* merupakan kegiatan ataupun aktivitas dari pengguna untuk melihat tampilan ada *logout* beserta tahapannya. Dapat dilihat pada gambar berikut : Gambar

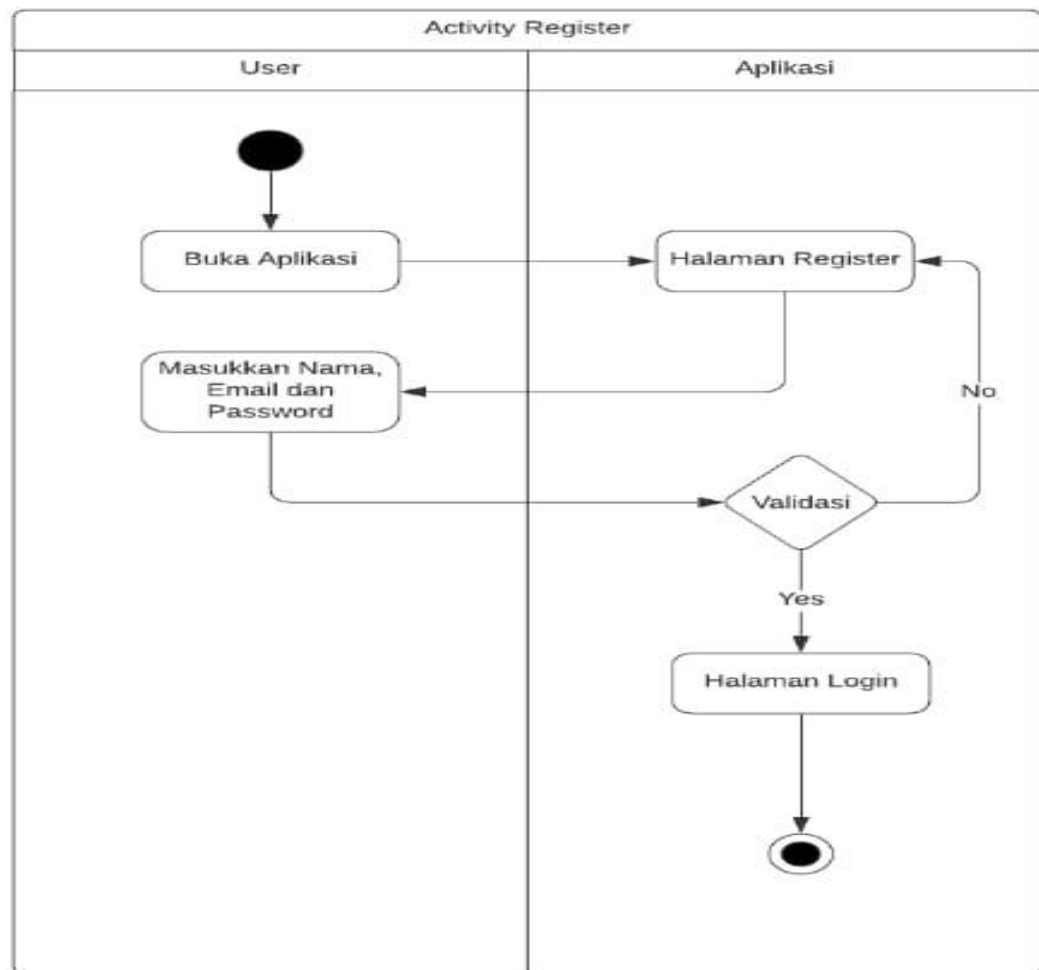
III.7. Activity Diagram Pada Tampilan Logout



Gambar III.7. Tahapan Activity Diagram Pada Tampilan Logout

3. Activity Diagram Register

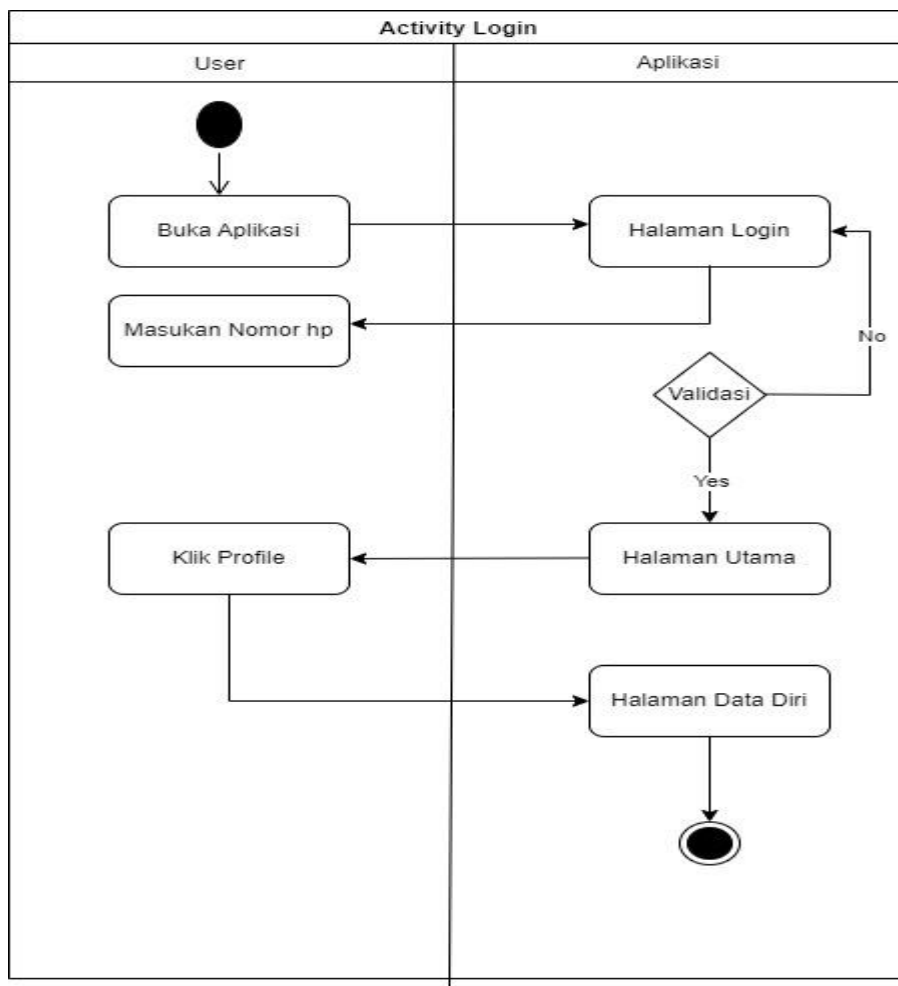
Activity diagram pada register merupakan kegiatan pengguna ataupun aktivitas untuk melihat informasi tentang tahapan yang ada pada menu register dapat dilihat pada gambar berikut ini : Gambar III.8. Tahapan Activity Diagram Pada Tampilan register



Gambar III.8. Tahapan Activity Diagram Pada Tampilan Register

4. Activity Diagram Data Diri

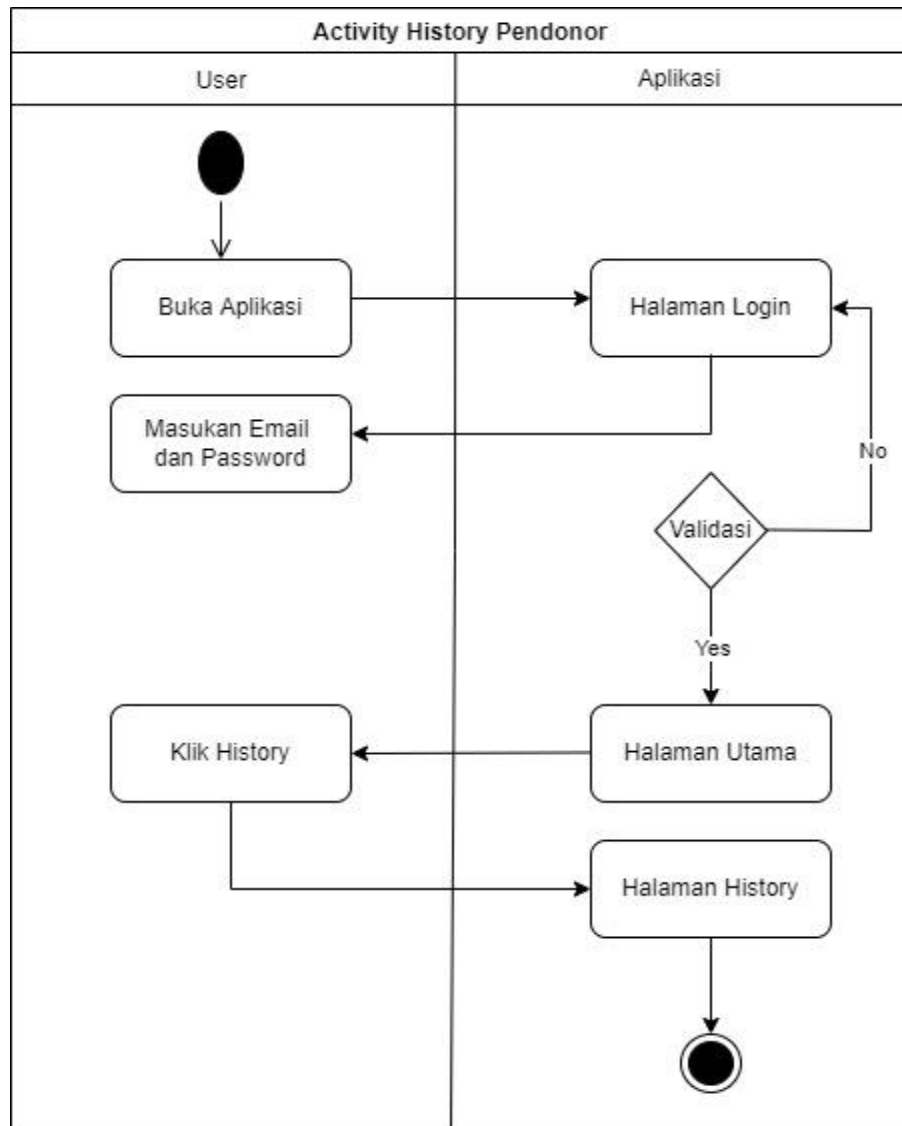
Pada *Activity Diagram* Data Diri ini user dapat melihat data diri. Pada *Activity Diagram* Data Diri dapat dilihat pada Gambar III.10. Tahapan *Activity Diagram* Pada Tampilan Data Diri



Gambar III.10. Tahapan *Activity Diagram* Pada Tampilan Data Diri

5. Activity Diagram History Pendonor

Pada *activity diagram history* pendonor ini *user* dapat melihat data pendonoran yang telah dilakukan. Pada *Activity diagram history* pendonor dapat dilihat pada Gambar III.11. *Activity Diagram History Pendonor*

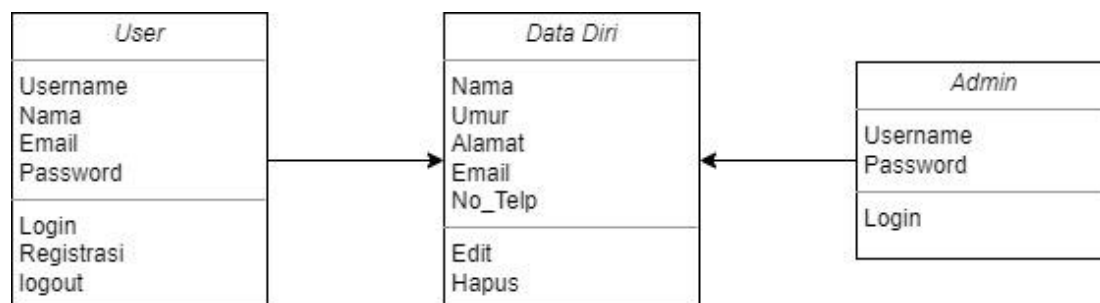


Gambar III.11. Activity Diagram History Pendonor

III.3.4. Class Diagram

Pada *class diagram* aplikasi yang sedang peneliti bangun ini menjelaskan tentang kelas – kelas yang akan di buat untuk membangun sistem aplikasi ini. Dapat dilihat pada Gambar III.12.

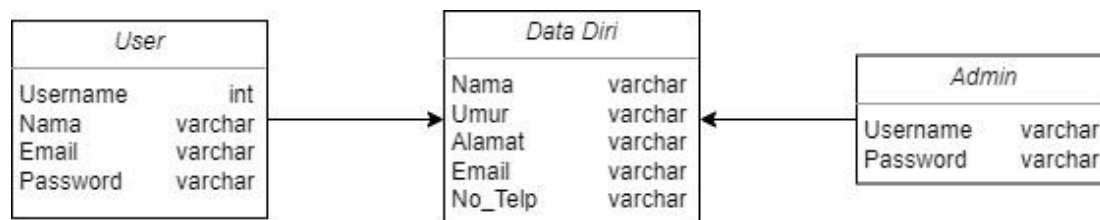
Class Diagram



Gambar III.12. Class Diagram

III.3.5. Desain Database

Pada *desain database* aplikasi pendaftaran donor darah menjelaskan gambaran mengenai tabel – tabel yang akan di buat untuk membangun sistem pada aplikasi. Yang dapat dilihat pada Gambar III.13. *Desain Data Base*



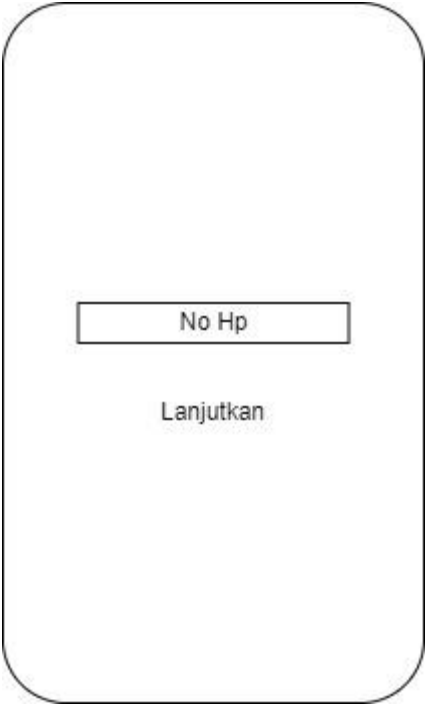
Gambar III.13. Desain Data Base

III.3.1 Desain Sistem

Desain *User Interface* digunakan sebagai gambaran aplikasi atau hasil akhir yang akan dibuat yang sangat berguna sebagai referensi lebih lanjut agar dapat lebih menjelaskan tahap-tahap pada sistem yang ada di dalam aplikasi.

1. Rancangan Halaman *Login*

Pada halaman *login user* dan admin dimana user diwajibkan mengisi nomor telepon sedangkan admin memasukan password dan email. Dapat dilihat pada Gambar III.14. Halaman Login berikut:

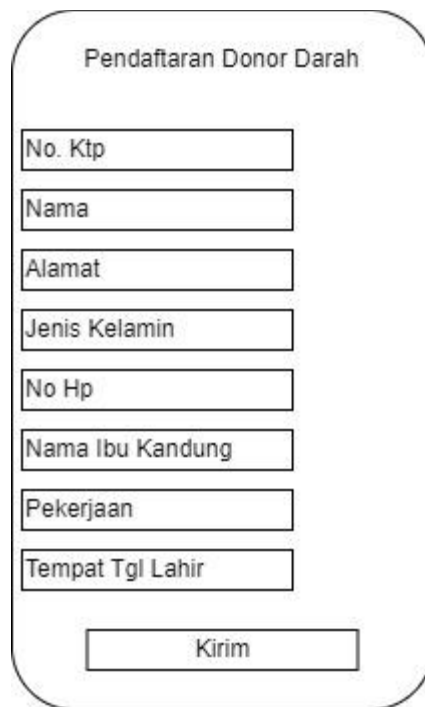


The image shows a login form with a rounded rectangle border. Inside the form, there is a text input field with the label "No Hp" and a button labeled "Lanjutkan".

Gambar III.14. Halaman Login

2. Rancangan Halaman Form Pendaftaran

Tampilan menu pendaftaran donor darah ini berfungsi sebagai halaman pendaftaran pengguna. Tampilan pendaftaran meminta *user* agar mengisi data yang di perlukan aplikasi maka dari itu *user* harus memasukkan data dengan benar. Tampilan donor darah dapat dilihat pada Gambar III.15. Tampilan Halaman Pendaftaran Donor Darah berikut:



Pendaftaran Donor Darah

No. Ktp

Nama

Alamat

Jenis Kelamin

No Hp

Nama Ibu Kandung

Pekerjaan

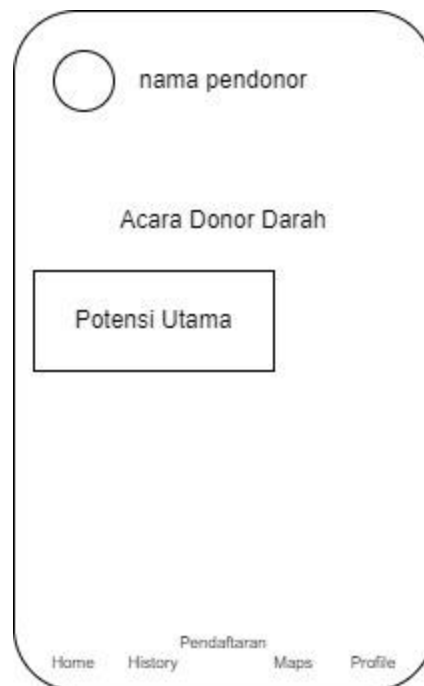
Tempat Tgl Lahir

Kirim

Gambar III.15. Tampilan Halaman Pendaftaran Donor Darah

3. Rancangan Halaman *Home*

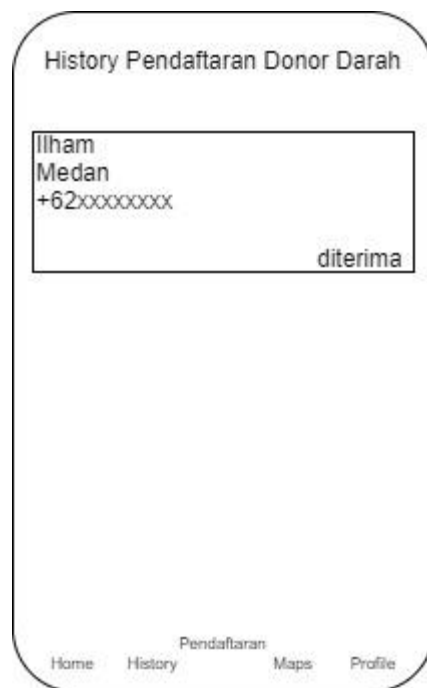
Pada halaman *Home* merupakan fungsi kendali pada aplikasi karena semua akses harus melalui *home*. Tampilan Dapat dilihat pada Gambar III.16. Tampilan Halaman Home berikut:



Gambar III.16. Tampilan Halaman Home

4. Rancangan History

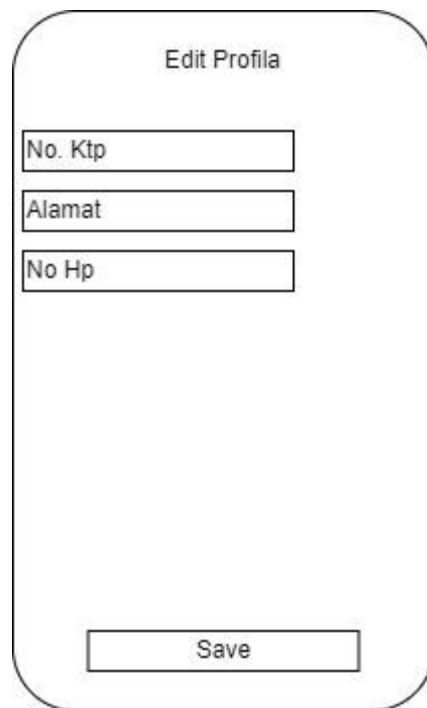
Pada halaman history pengguna dapat mengetahui diterima atau ditolak. Halaman data diri dapat dilihat pada Gambar III.17. Tampilan History berikut:



Gambar III.17. Tampilan History

5. Rancangan Halaman Profile

Pada halaman profile pengguna bisa dapat melihat data diri yang di isi oleh user, dan user dapat mengubahnya. tampilan halaman profile dapat dilihat pada Gambar III.18. Tampilan Halaman Profile berikut:



Edit Profila

No. Ktp

Alamat

No Hp

Save

Gambar III.18. Tampilan Halaman Profile