

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisis Masalah

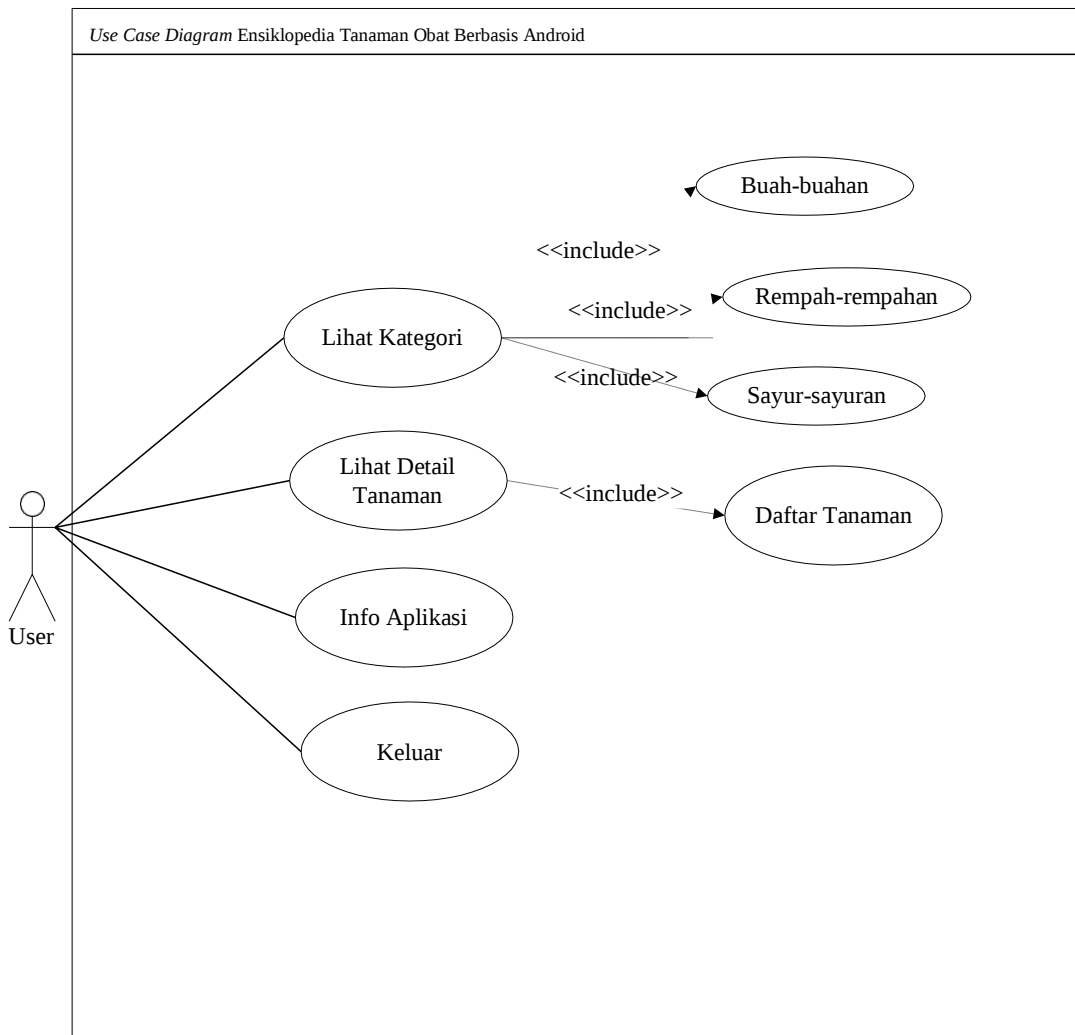
Adapun masalah yang penulis hadapi adalah masih kurangnya minat masyarakat terhadap informasi tanaman obat yang diakibatkan oleh ribet dan tidak efektifnya dalam mengakses informasi serta mesti memerlukan koneksi jaringan. Kemudian solusi yang akan penulis berikan untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan membuat aplikasi pengenalan ensiklopedia tanaman obat berbasis android yang efektif dan tidak ribet dalam pengaksesan serta dapat diakses tanpa memerlukan koneksi jaringan.

III.2. Desain

Adapun desain dari aplikasi ensiklopedia tanaman obat adalah sebagai berikut:

III.2.1. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan pemodelan sebuah kegiatan atau interaksi yang saling berhubungan antara aktor dan sistem yang digunakan untuk mengembangkan atau merancang sebuah *software* atau sistem guna memperoleh kebutuhan fungsional dari sistem yang ada. Berikut merupakan rancangan *use case diagram* dari aplikasi ensiklopedia tanaman obat.



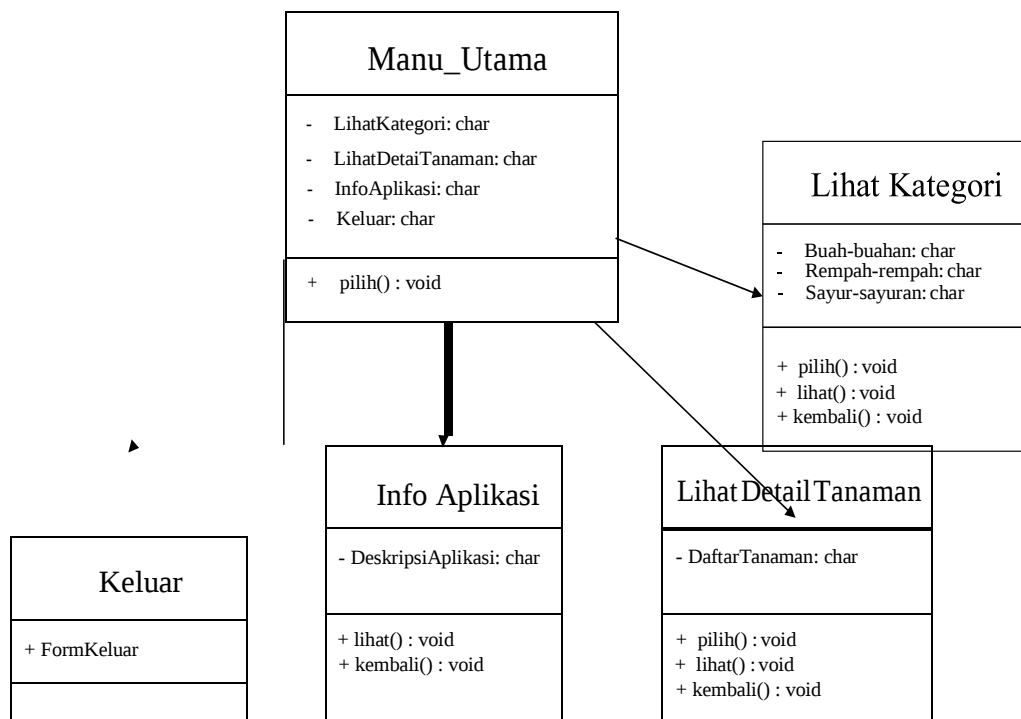
Gambar III.1. Use Case Diagram Ensiklopedia Tanaman Obat Berbasis Android

Penjelasan dari *Use Case Diagram* diatas yaitu ketika *user* mengakses *system* terdapat 4 pembagian utama *use case* yaitu menu tombol Lihat Kategori, Lihat Detail Tanaman, Info Aplikasi, dan Keluar. Pada *Use Case* Lihat Kategori dibagi lagi menjadi 3 *use case* yaitu Buah-buahan, Rempah-rempahan, dan Sayur-sayuran. Pada *use case* Lihat Detail Tanaman terdapat 1 *use case* yaitu Daftar Tanaman.

III.2.2. Class Diagram

Class Diagram adalah spesifikasi yang menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Berikut

Gambar III.2. *Class Diagram* Ensiklopedia Tanaman Obat berbasis Android.



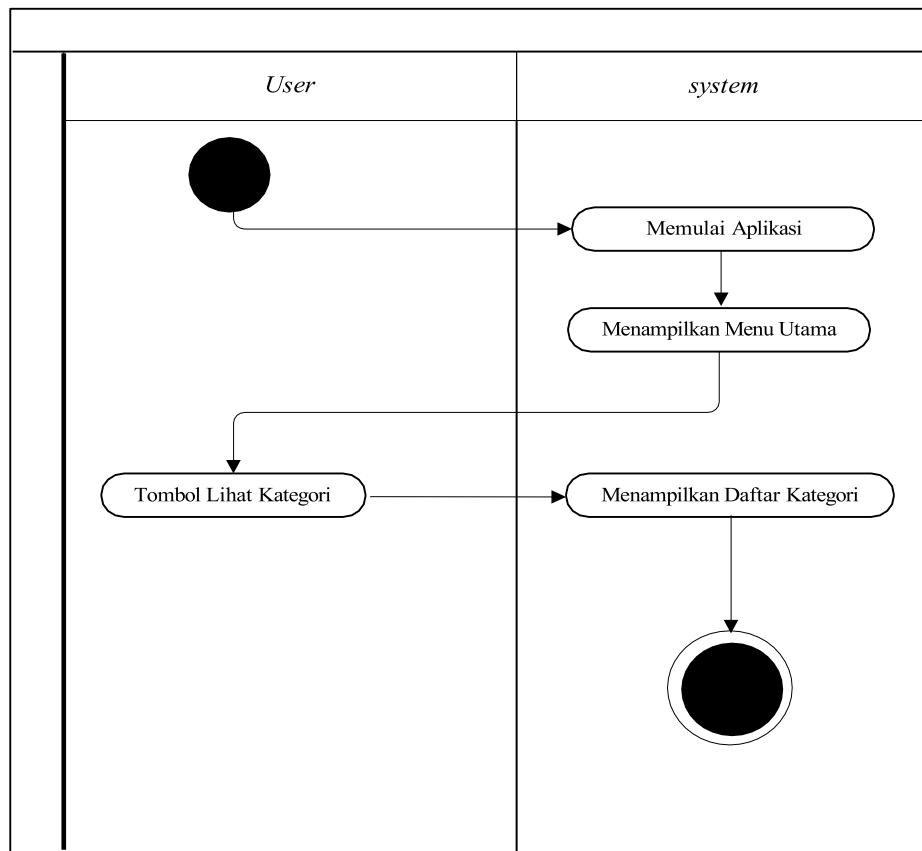
Gambar III.2. *Class Diagram* Ensiklopedia Tanaman Obat Berbasis Android

III.2.3. *Activity Diagram*

Activity Diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Perlu diperhatikan bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem.

1. *Activity Diagram* Lihat Kategori

Adapun *activity diagram* Lihat Kategori dapat dilihat pada gambar III.3.

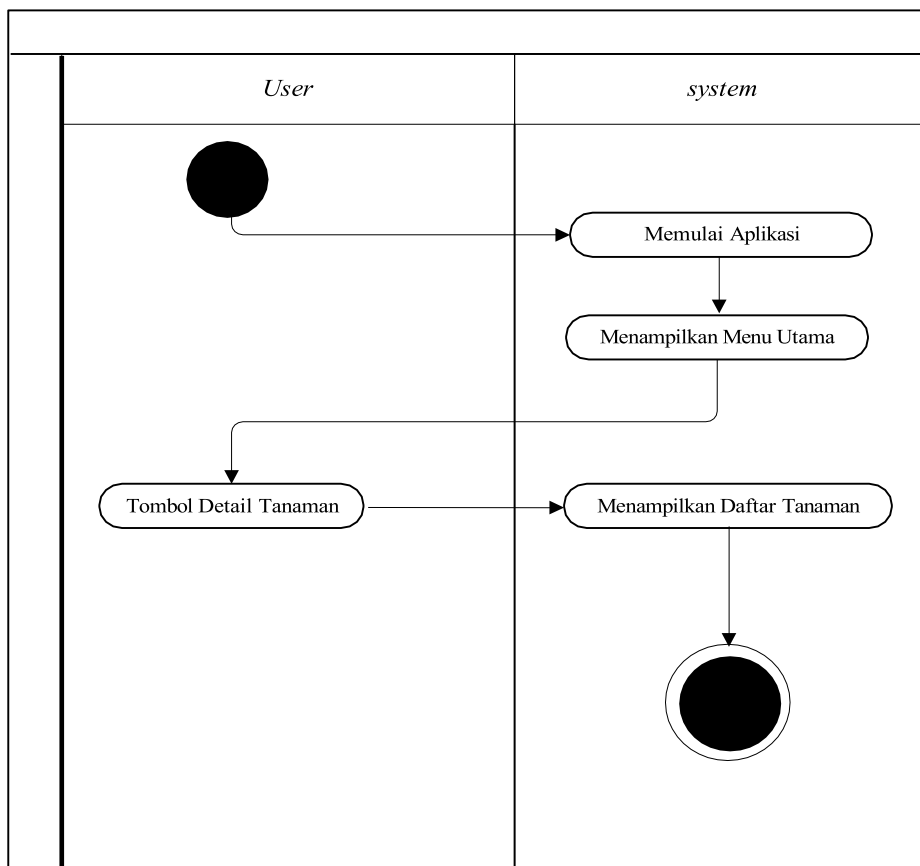


Gambar III.3. Activity Diagram Lihat Kategori

Penjelasan dari activity diagram diatas yaitu ketika user mengakses aplikasi, aplikasi akan menampilkan menu utama. Kemudian user menekan menu Lihat Kategori, aplikasi akan menampilkan sub menu Kategori.

2. Activity Diagram Detail Tanaman

Adapun *activity diagram* Halaman utama dapat dilihat pada gambar III.4.

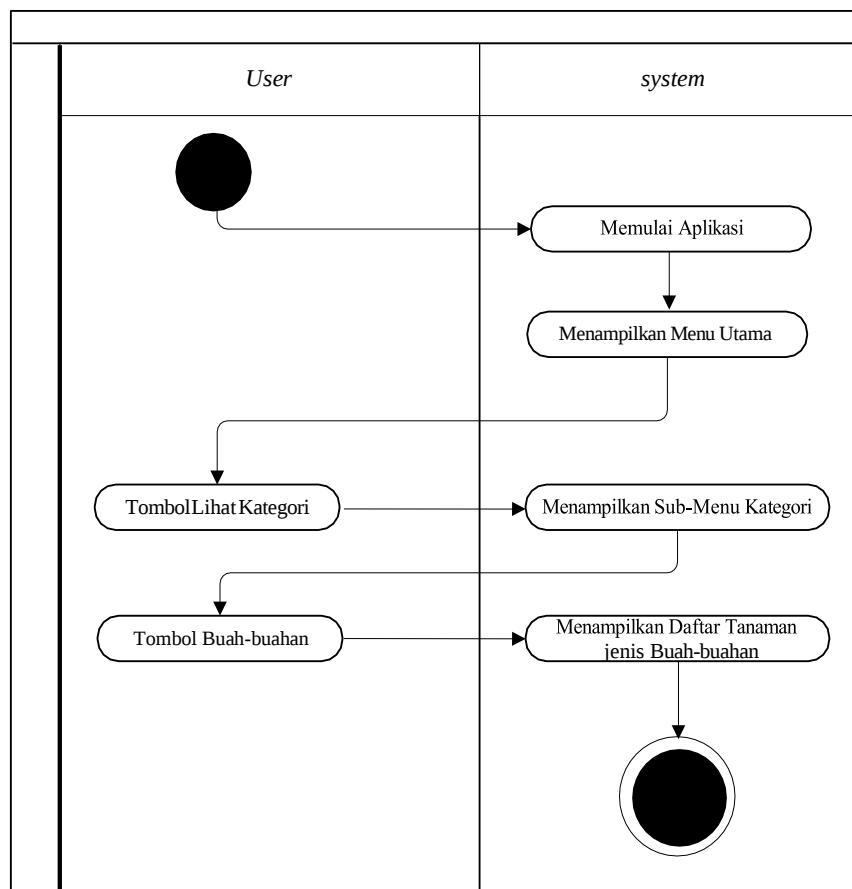


Gambar III.4. Activity Diagram Detail Tanaman

Penjelasan dari activity diagram diatas yaitu ketika user mengakses aplikasi, aplikasi akan menampilkan menu utama. Kemudian user menekan menu Detail Tanaman, aplikasi akan menampilkan daftar tanaman.

3. Activity Diagram Buah-buahan

Adapun *activity diagram* Buah-buahan dapat dilihat pada gambar III.5.

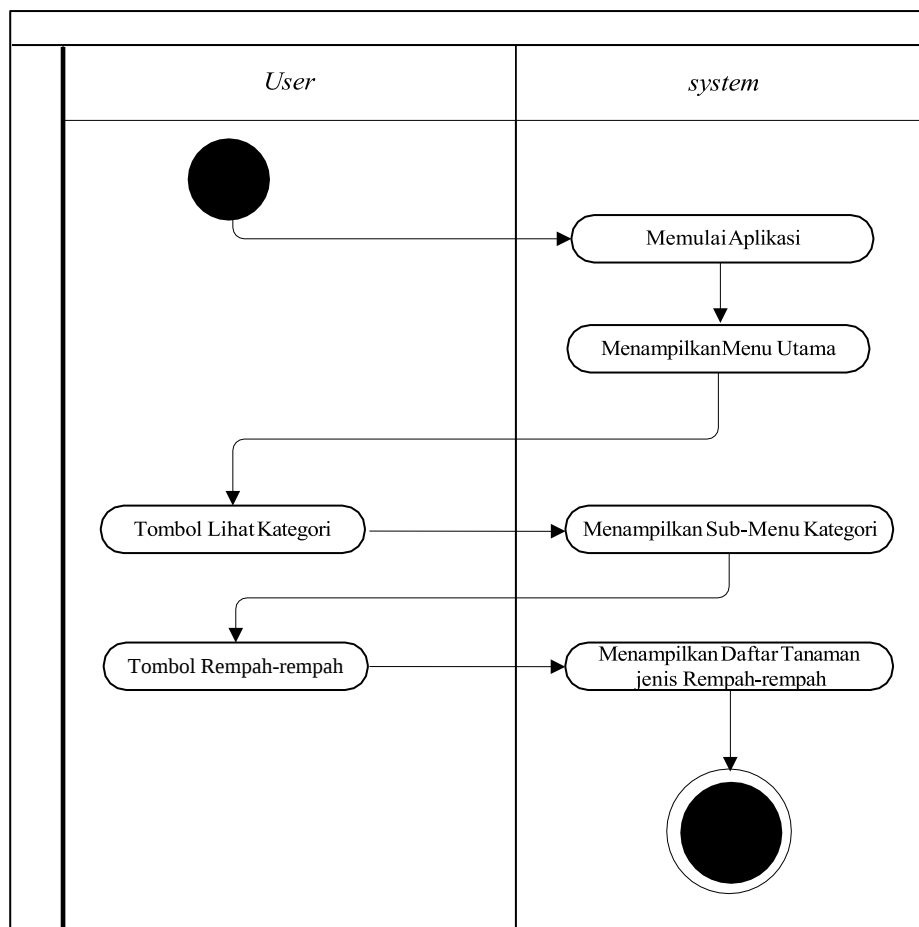


Gambar III.5. Activity Diagram Buah-buahan

Penjelasan dari activity diagram diatas yaitu ketika user mengakses aplikasi, aplikasi akan menampilkan menu utama. Kemudian user menekan menu Lihat Kategori, aplikasi akan menampilkan sub menu Kategori. Kemudian user menekan submenu Buah-buahan, aplikasi akan menampilkan daftar tanaman jenis buah-buahan.

4. Activity Diagram Rempah-rempah

Adapun *activity diagram* Rempah-rempah dapat dilihat pada gambar III.6.

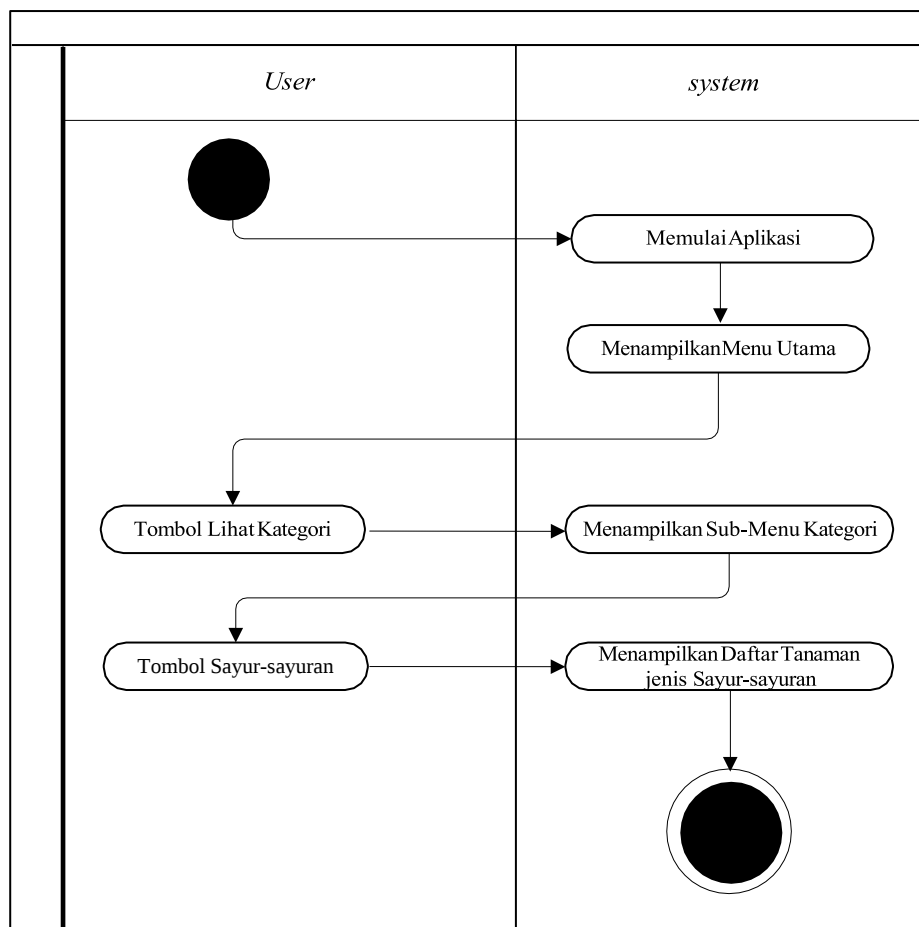


Gambar III.6. Activity Diagram Rempah-rempah

Penjelasan dari activity diagram diatas yaitu ketika user mengakses aplikasi, aplikasi akan menampilkan menu utama. Kemudian user menekan menu Lihat Kategori, aplikasi akan menampilkan sub menu Kategori. Kemudia user menekan submenu Rempah-rempah, aplikasi akan menampilkan daftar tanaman jenis rempah-rempah.

5. Activity Diagram Sayur-sayuran

Adapun *activity diagram* Sayur-sayuran dapat dilihat pada gambar III.7.

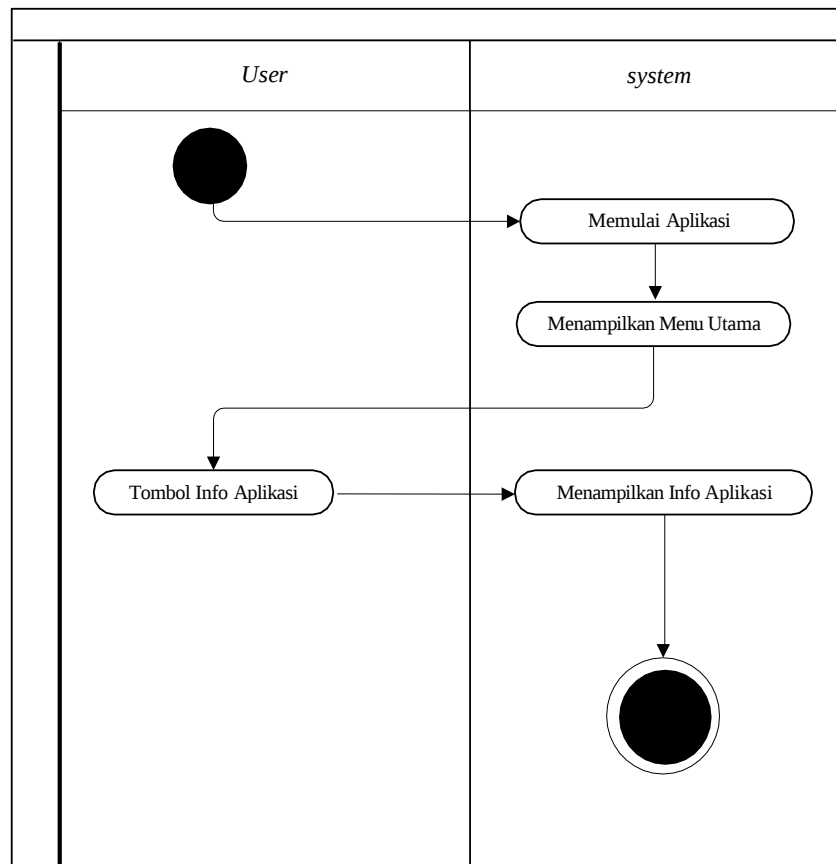


Gambar III.7. Activity Diagram Sayur-sayuran

Penjelasan dari activity diagram diatas yaitu ketika user mengakses aplikasi, aplikasi akan menampilkan menu utama. Kemudian user menekan menu Lihat Kategori, aplikasi akan menampilkan sub menu Kategori. Kemudia user menekan submenu Sayur-sayuran, aplikasi akan menampilkan daftar tanaman jenis sayur-sayuran.

6. Activity Diagram Info Aplikasi

Adapun *activity diagram* Info Aplikasi dapat dilihat pada gambar III.8.

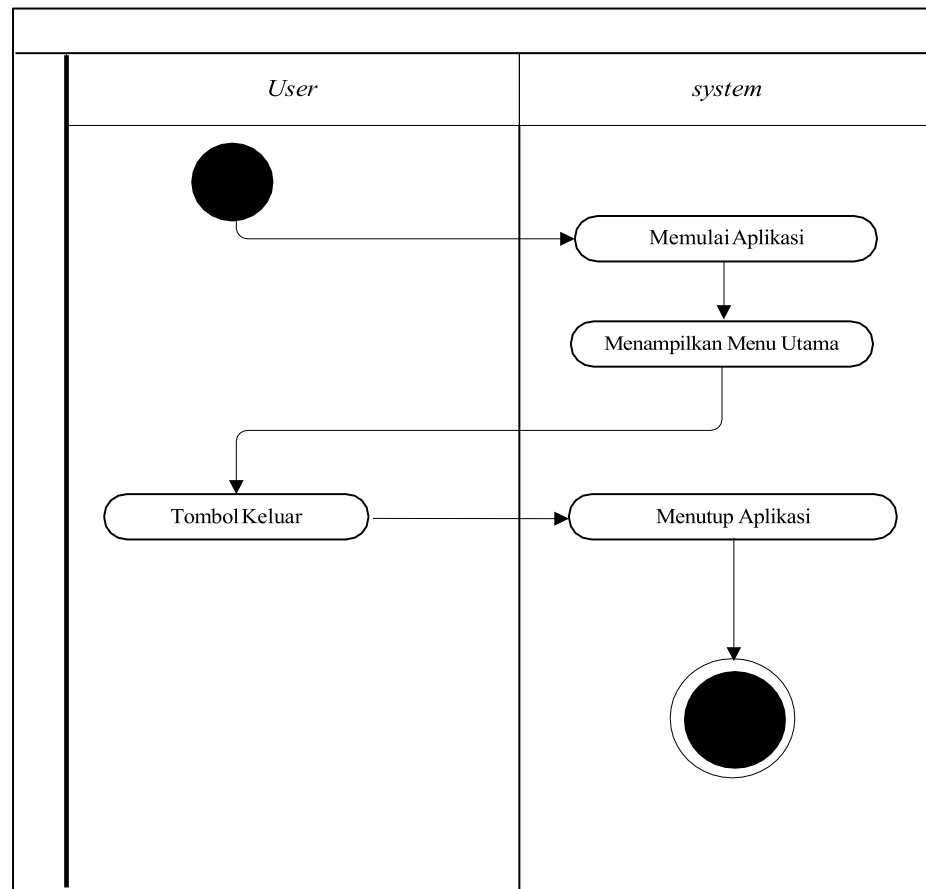


Gambar III.8. Activity Diagram Info Aplikasi

Penjelasan dari activity diagram diatas yaitu ketika user mengakses aplikasi, aplikasi akan menampilkan menu utama. Kemudian user menekan menu Info Aplkasi, aplikasi akan menampilkan info aplikasi.

7. Activity Diagram Keluar

Adapun *activity diagram* Keluar dapat dilihat pada gambar III.9.



Gambar III.9. Activity Diagram Keluar

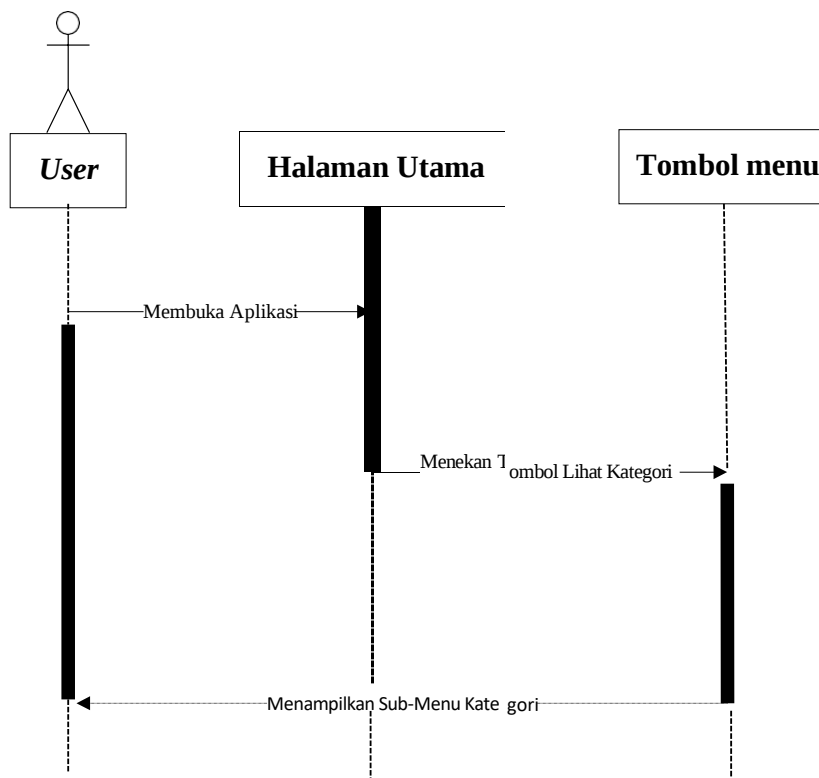
Penjelasan dari activity diagram diatas yaitu ketika user mengakses aplikasi, aplikasi akan menampilkan menu utama. Kemudian user menekan menu Keluar, maka aplikasi akan tertutup.

III.2.4. Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Untuk menggambarkan diagram sekuen maka harus diketahui objek- objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode- metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. Berikut merupakan *sequence diagram* dari aplikasi ini.

1. Sequence Diagram Lihat Kategori

Adapun *Sequence diagram* Lihat Kategori dapat dilihat seperti pada gambar III.10.

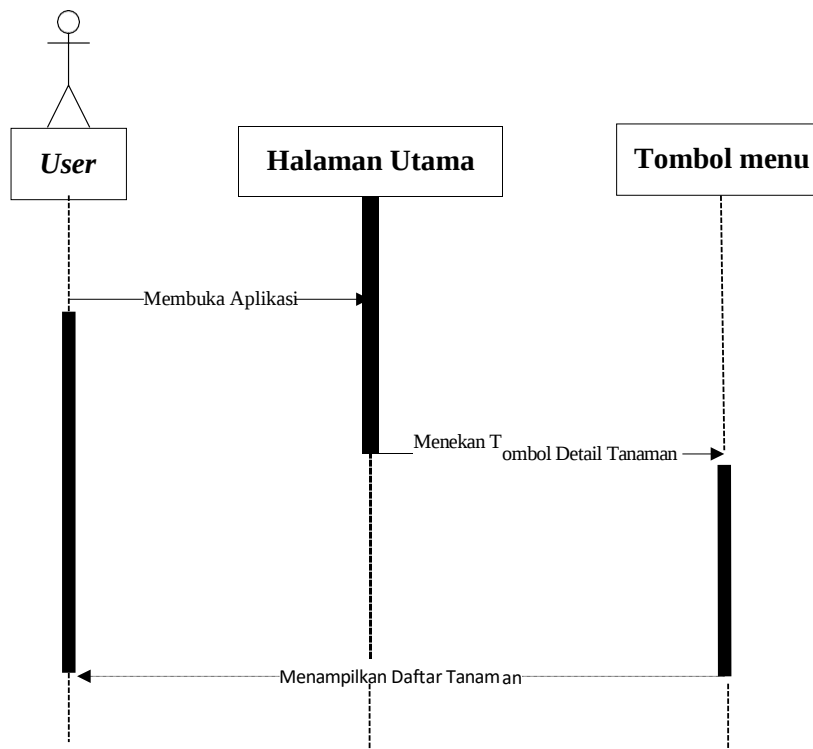


Gambar III.10 Sequence Diagram Lihat Kategori

Penjelasan pada *sequence diagram* diatas yaitu ketika user membuka aplikasi, user akan ditampilkan menu halaman utama yang terdiri dari 4 menu. Ketika user menekan menu Lihat Kategori, aplikasi akan menampilkan submenu kategori.

2. Sequence Diagram Detail Tanaman

Adapun *Sequence diagram* Detail Tanaman dapat dilihat seperti pada gambar III.11.

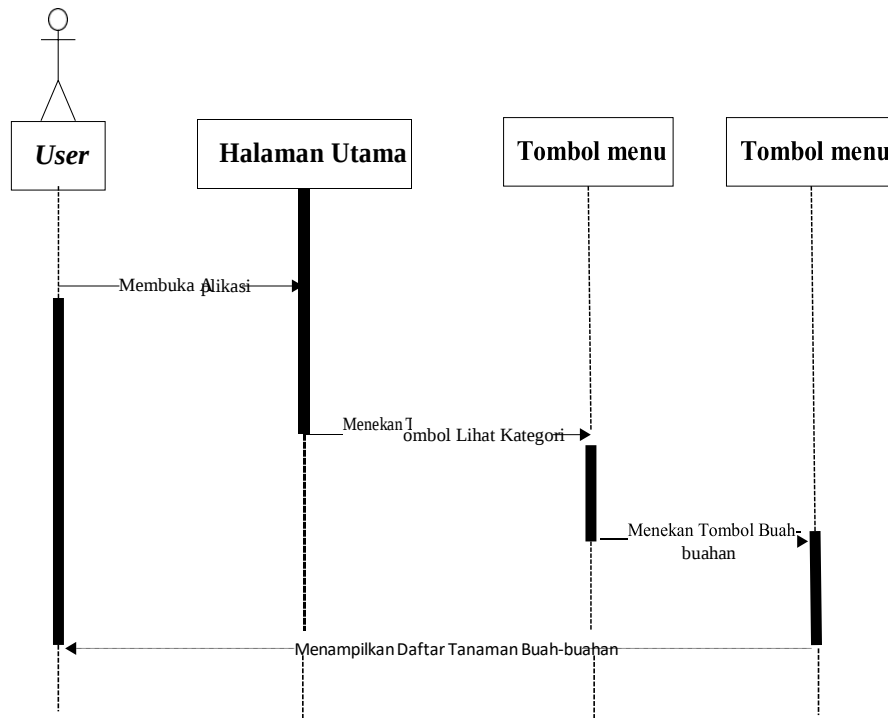


Gambar III.11. Sequence Diagram Detail Tanaman

Penjelasan pada *sequence diagram* diatas yaitu ketika user membuka aplikasi, user akan ditampilkan menu halaman utama yang terdiri dari 4 menu. Ketika user menekan menu Detail Tanaman, aplikasi akan menampilkan daftar tanaman

3. Sequence Diagram Buah-buahan

Adapun *Sequence diagram* Buah-buahan dapat dilihat seperti pada gambar III.12.

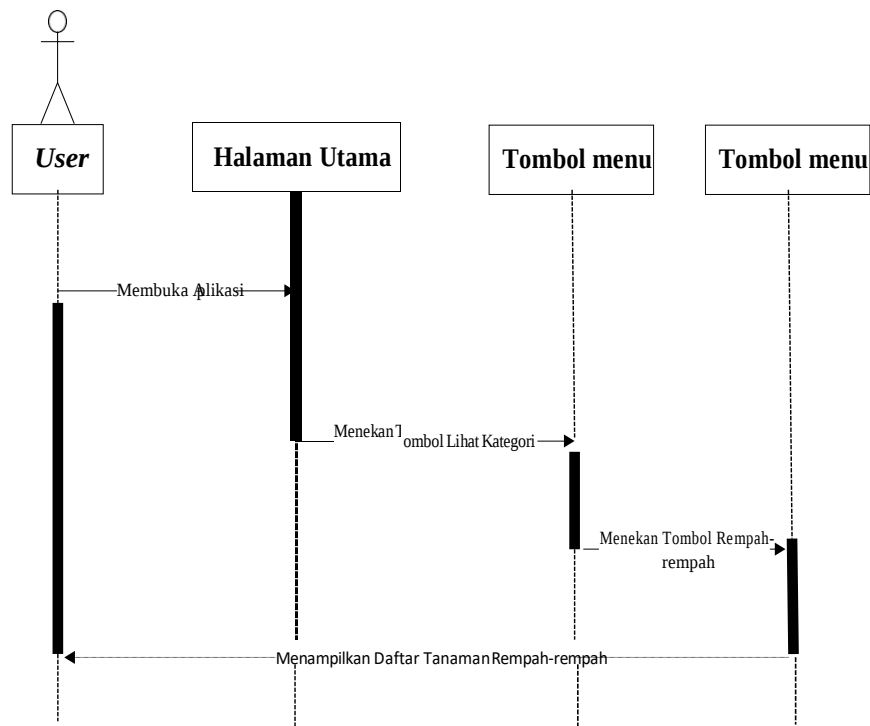


Gambar III.12. Sequence Diagram Buah-buahan

Penjelasan pada *sequence diagram* diatas yaitu ketika user membuka aplikasi, user akan ditampilkan menu halaman utama yang terdiri dari 4 menu. Ketika user menekan menu Lihat Kategori, aplikasi akan menampilkan submenu kategori. Pada sub menu kategori terdapa 3 menu. Ketika user menekan menu Buah-buahan, maka aplikasi akan menampilkan tanaman obat jenis buah-buahan.

4. Sequence Diagram Rempah-rempah

Adapun *Sequence diagram* Rempah-rempah dapat dilihat seperti pada gambar III.13.

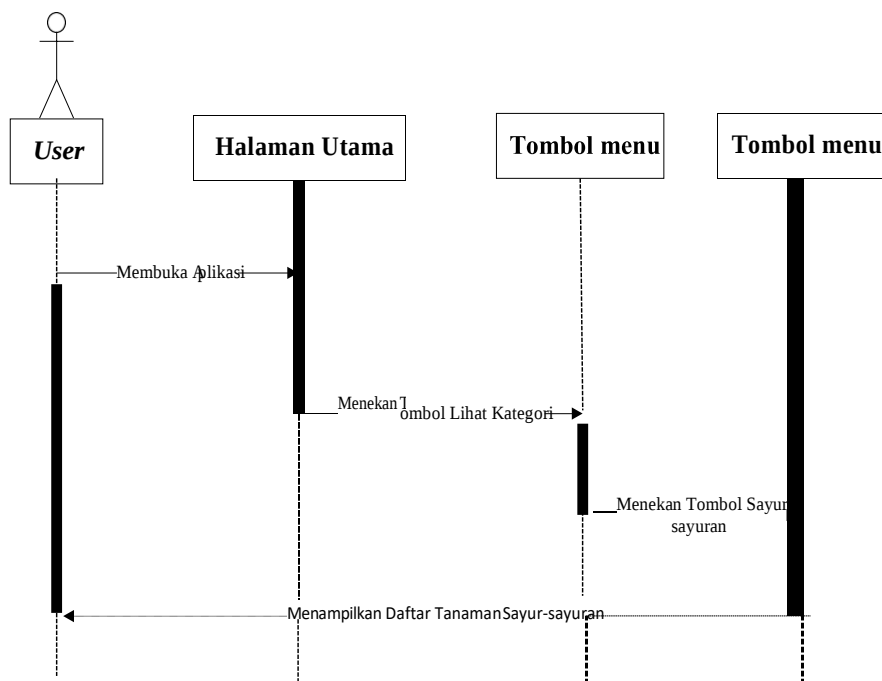


Gambar III.13. Sequence Diagram Rempah-rempah

Penjelasan pada *sequence diagram* diatas yaitu ketika user membuka aplikasi, user akan ditampilkan menu halaman utama yang terdiri dari 4 menu. Ketika user menekan menu Lihat Kategori, aplikasi akan menampilkan submenu kategori. Pada sub menu kategori terdapa 3 menu. Ketika user menekan menu Rempah-rempah, maka aplikasi akan menampilkan tanaman obat jenis rempah-rempah.

5. Sequence Diagram Sayur-sayuran

Adapun *Sequence diagram* Sayur-sayuran dapat dilihat seperti pada gambar III.14.

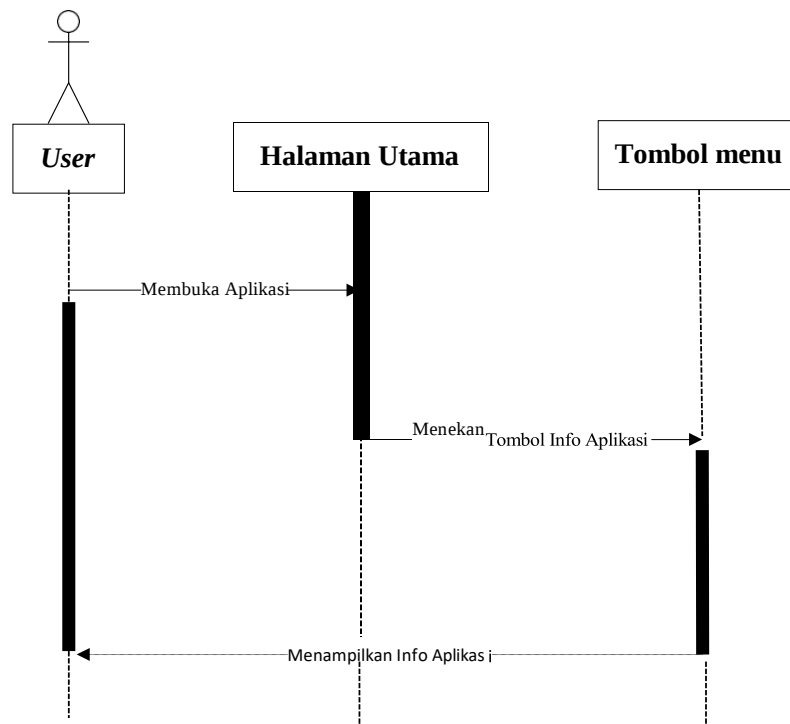


Gambar III.14. Sequence Diagram Sayur-sayuran

Penjelasan pada *sequence diagram* diatas yaitu ketika user membuka aplikasi, user akan ditampilkan menu halaman utama yang terdiri dari 4 menu. Ketika user menekan menu Lihat Kategori, aplikasi akan menampilkan submenu kategori. Pada sub menu kategori terdapa 3 menu. Ketika user menekan menu Sayur-sayuran, maka aplikasi akan menampilkan tanaman obat jenis sayur-sayuran.

6. Sequence Diagram Info Aplikasi

Adapun *Sequence diagram* Info Aplikasi dapat dilihat seperti pada gambar III.15.

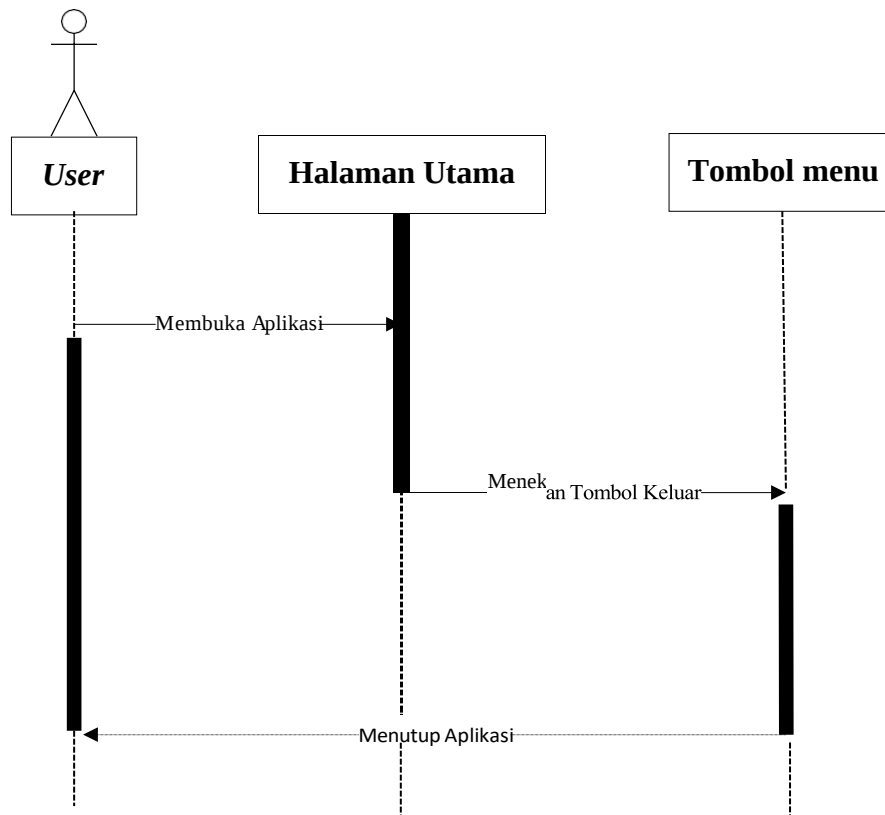


Gambar III.15. Sequence Diagram Info Aplikasi

Penjelasan pada *sequence diagram* diatas yaitu ketika user membuka aplikasi, user akan ditampilkan menu halaman utama yang terdiri dari 4 menu. Ketika user menekan menu Info Aplikasi, aplikasi akan menampilkan info aplikasi.

7. Sequence Diagram Keluar

Adapun *Sequence diagram* Lihat Kategori dapat dilihat seperti pada gambar III.16.



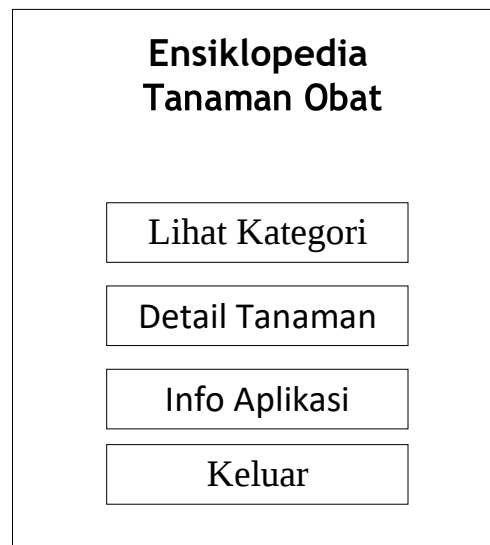
Gambar III.16. Sequence Diagram Keluar

Adapun penjelasan *sequence diagram* diatas yaitu ketika user membuka aplikasi, user akan ditampilkan menu halaman utama yang terdiri dari 4 menu. Ketika user menekan menu keluar, maka akan keluar dari aplikasi.

III.3. Desain User Interface

1. Rancangan Halaman Utama

Halaman utama merupakan tampilan awal pada saat aplikasi dijalankan. Bentuk rancangan *layout* Halaman Utama dapat dilihat pada gambar III.17 dibawah ini. Dimana tampilan halaman utama ini terdapat menu Lihat Kategori, Detail Tanaman, Info Aplikasi , dan Keluar.

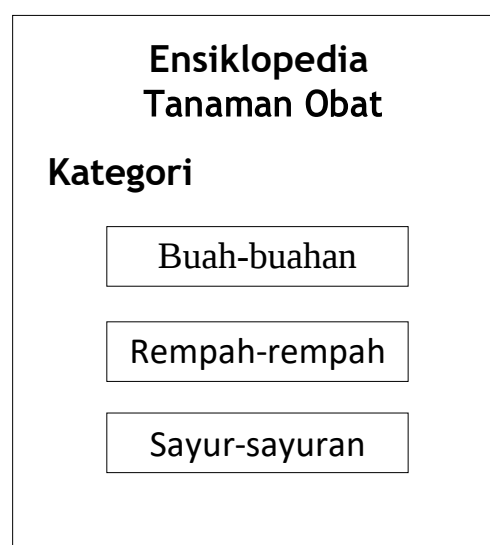


Gambar III.17. Layout Halaman Menu Utama

Pada desain halaman utama terdapat terdapat judul aplikasi dan 4 Menu utama. Penulis akan membuat background untuk aplikasi guna memperindah halaman utama

2. Rancangan Menu Lihat Kategori

Halaman Kategori terdapat menu Buah-buahan, Rempah-rempah, dan Sayur-sayuran. Berikut rancangan *layout* dari halaman menu lihat kategori:

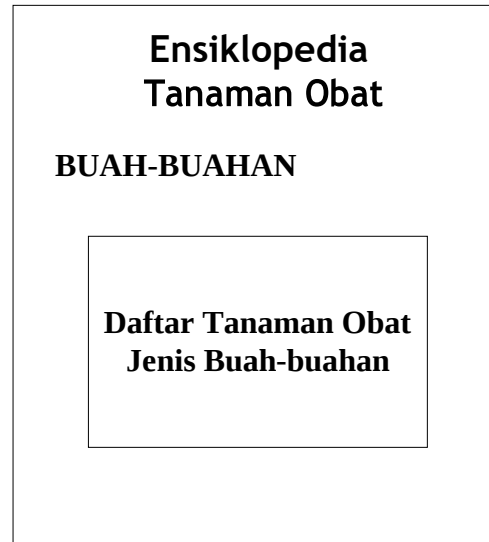


Gambar III.18. Layout Halaman Lihat Kategori

Pada desain halaman kategori terdapat 3 tombol submenu. Pada setiap tombol penulis akan menambahkan image view sesuai jenis tanaman obat .

3. Rancangan Menu Buah-buahan

Berikut merupakan rancangan *layout* dari halaman menu Buah-buahan yang dapat dilihat pada gambar III.19. berikut ini

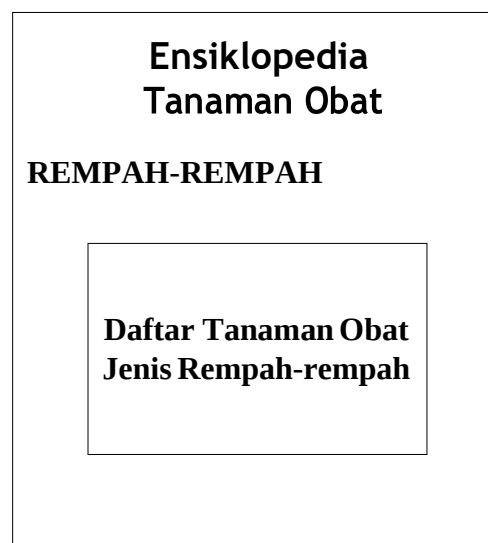


Gambar III.19. Layout Halaman Menu Buah-buahan

Pada desain halaman buah-buahan, penulis membuat list view berdasarkan abjad guna untuk menampilkan daftar tanaman secara teratur.

4. Rancangan Menu Rempah-rempah

Berikut merupakan rancangan *layout* dari halaman menu Rempah-rempah yang dapat dilihat pada gambar III.20. berikut ini:

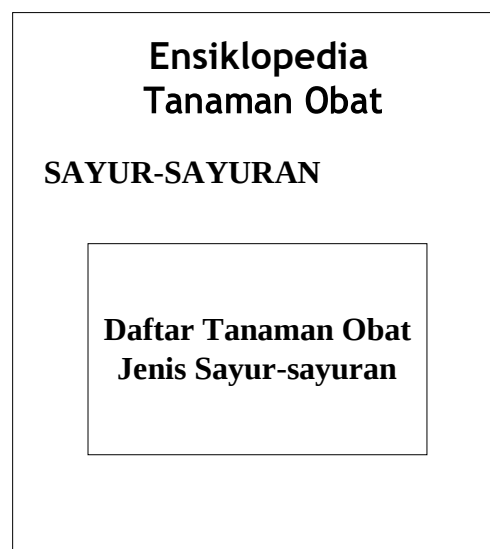


Gambar III.20. Layout Halaman Menu Rempah-rempah

Pada desain halaman rempah-rempah, penulis membuat list view berdasarkan abjad guna untuk menampilkan daftar tanaman secara teratur seperti pada halaman Buah-buahan.

5. Rancangan Menu Sayur-sayuran

Berikut merupakan rancangan *layout* dari halaman menu Sayur-sayuran yang dapat dilihat pada gambar III.21. berikut ini:

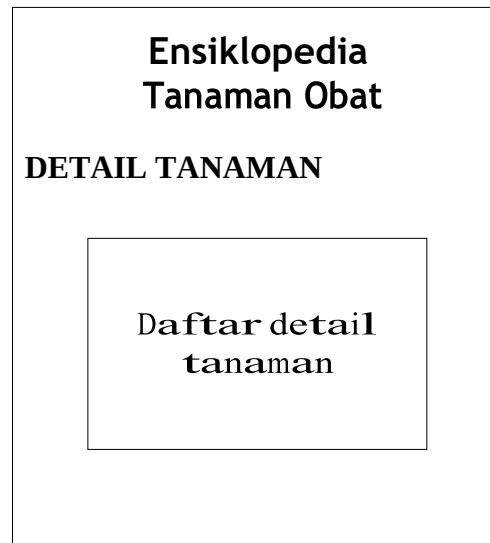


Gambar III.21. Layout Halaman Menu Sayur-sayuran

Pada desain halaman sayur-sayuran, penulis membuat list view berdasarkan abjad guna untuk menampilkan daftar tanaman secara teratur seperti pada halaman Buah-buahan dan Rempah-rempah.

6. Rancangan Detail Tanaman

Berikut merupakan rancangan *layout* dari halaman menu Detail Tanaman yang dapat dilihat pada gambar III.22. berikut ini:

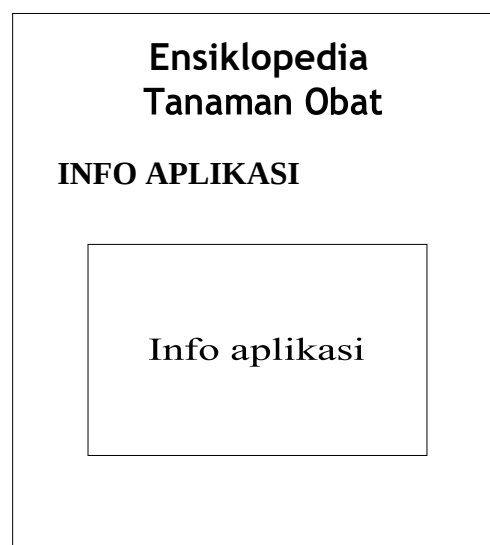


Gambar III.22. Layout Halaman Detail Tanaman

Pada desain halaman detail halaman , penulis membuat list view berdasarkan abjad guna untuk menampilkan daftar tanaman secara teratur hanya saja pada halaman ini tidak dibedakan jenis tanaman obatnya.

7. Rancangan Info Aplikasi

Berikut merupakan rancangan *layout* dari halaman Info Aplikasi yang dapat dilihat pada gambar III.23. berikut ini:



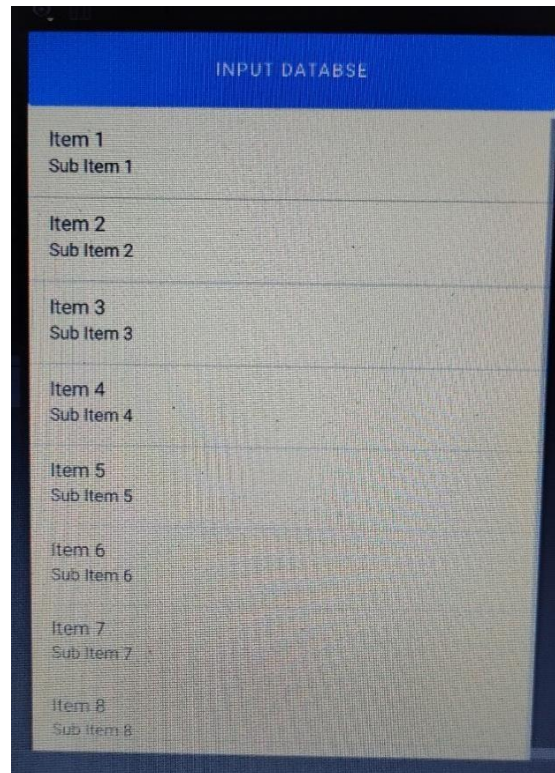
Gambar III.23. Layout Halaman Menu Info Aplikasi

Pada desain halaman info aplikasi , penulis membuat deskripsi dan

tujuan dibuatnya aplikasi.

8. Rancangan Desain Database

Berikut merupakan rancangan *layout* dari database yang dapat dilihat pada gambar III.24. berikut ini:



Gambar III.24. rancangan database tanaman obat

Pada desain database, penulis membuat 1 tombol input untuk menambah data tanaman dan list view sebagai penampil daftar database tanaman.