

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1 Analisis Masalah

Masalah utama yang diangkat dari penelitian ini adalah kurangnya pengenalan pariwisata di Kota Binjai berdampak pada kurangnya informasi suatu pariwisata yang seharusnya masyarakat atau wisatawan mengetahui, dan berpengaruh pada jumlah pengunjung dari luar daerah. Oleh karena itu **“Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Objek Wisata di Kota Binjai Berbasis Android”**, dengan harapan dapat digunakan oleh Pemerintah Daerah guna pengelolaan data objek wisata berbasis android dan mempermudah masyarakat atau wisatawan mengetahui informasi objek wisata di Kota Binjai berbasis *mobile* Android.

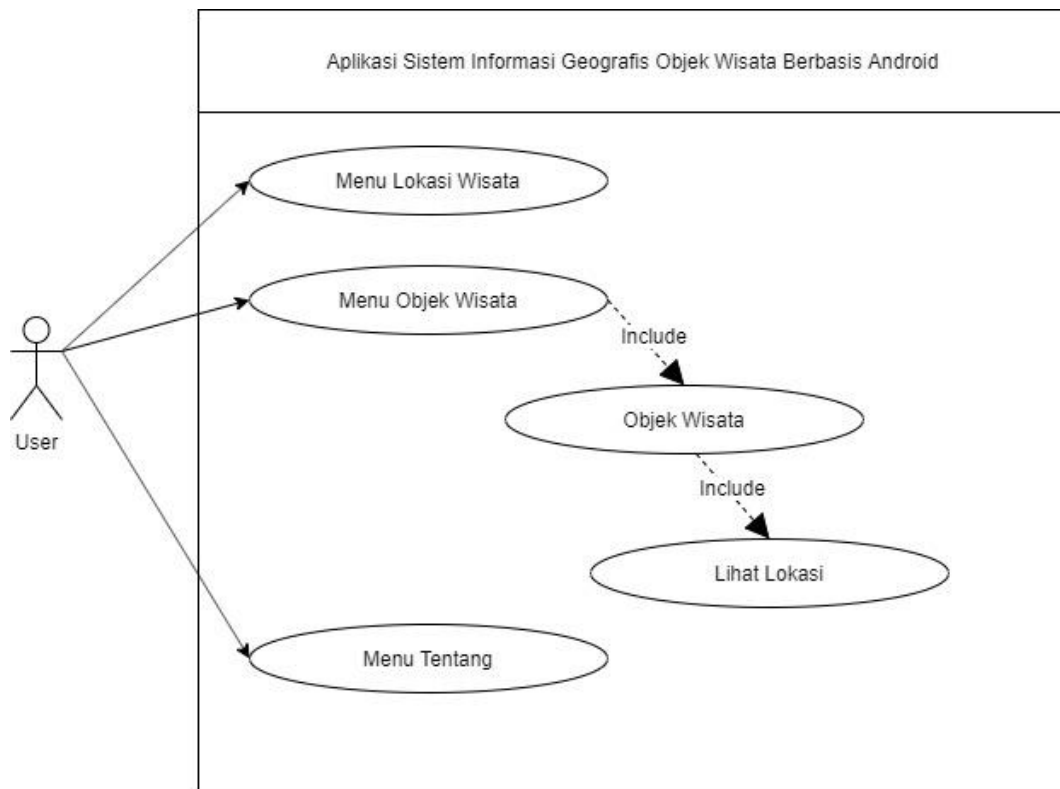
III.2 Desain Sistem

Penerapan sistem informasi geografis tempat wisata di Kota Binjai berbasis android dengan perancangan sebagai berikut :

III.2.1 Use Case Diagram

Use case diagram dibawah ini menjelaskan fungsionalitas dari Aplikasi sistem informasi geografis objek wisata berbasis android di Kota Binjai. Pada aplikasi ini, pengguna dapat melakukan 3 interaksi antara lain akses menu lokasi wisata, akses menu objek wisata, dan akses menu tentang aplikasi.

Use case diagram aplikasi sistem informasi geografis objek wisata di Kota Binjai dapat dilihat pada Gambar III.1



Gambar III.1 Diagram Use Case

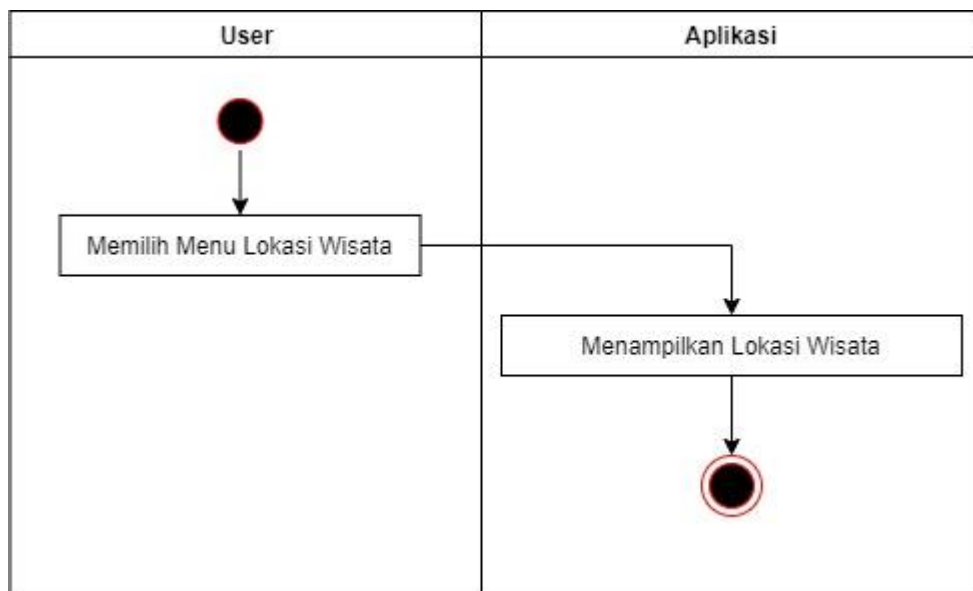
III.2.2 Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *Activity Diagram* menggambarkan aliran fungsionalitas sistem. Pada aplikasi sistem informasi geografis objek wisata di Kota Binjai terdapat 3 (tiga) activity diagram, yaitu sebagai berikut.

1. Activity Diagram Lokasi Wisata

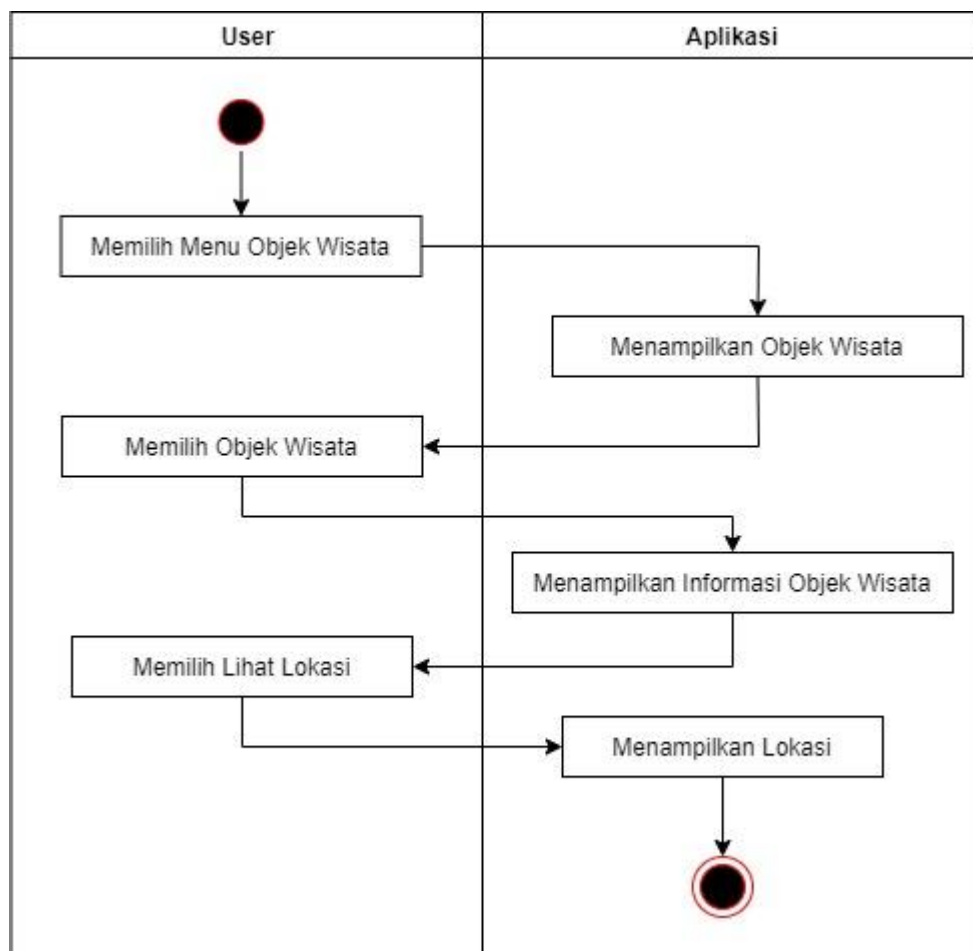
Activity Diagram Lokasi Wisata dimulai dengan pengguna memilih menu “Lokasi Wisata” kemudian sistem akan menampilkan peta yang berisikan seluruh titik lokasi wisata.

Gambar III.2 Activity Diagram Lokasi Wisata



2. Activity Diagram Objek Wisata

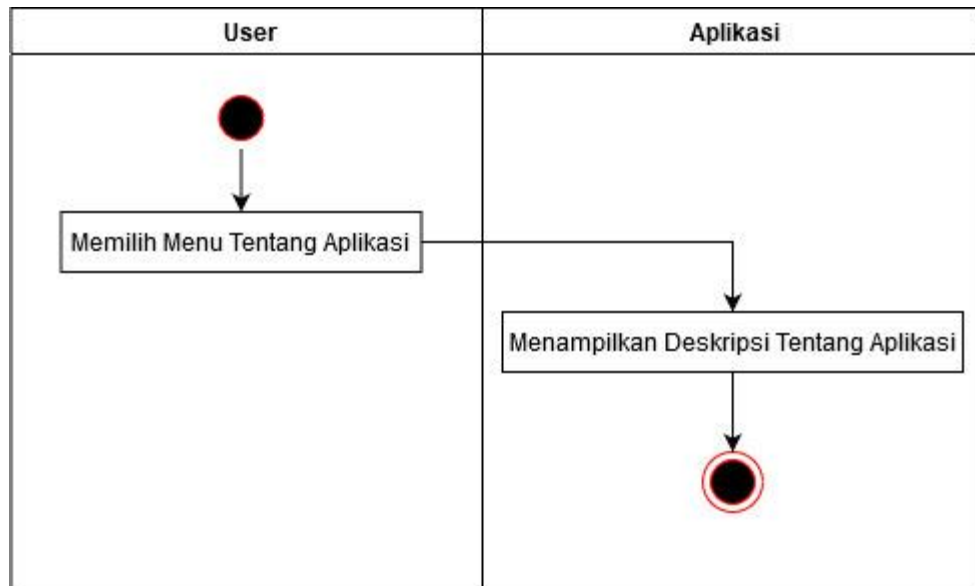
Activity Diagram Objek Wisata dimulai dengan memilih menu “Objek Wisata” lalu akan tampil beberapa pilihan objek wisata. Setelah pengguna memilih, sistem akan menampilkan informasi dari wisata yang pengguna pilih lalu setelah ditampilkan informasi dari wisata tersebut akan tampil lihat lokasi. Setelah pengguna memilih lihat lokasi maka lokasi wisata yang dipilih pengguna akan tampil.



Gambar III.3 Activity Diagram Objek Wisata

3. Activity Diagram Tentang Aplikasi

Menu Tentang Aplikasi memberikan informasi yang berkaitan dengan aplikasi sistem informasi geografis objek wisata di Kota Binjai, yaitu untuk mengetahui tujuan dibuatnya aplikasi ini.



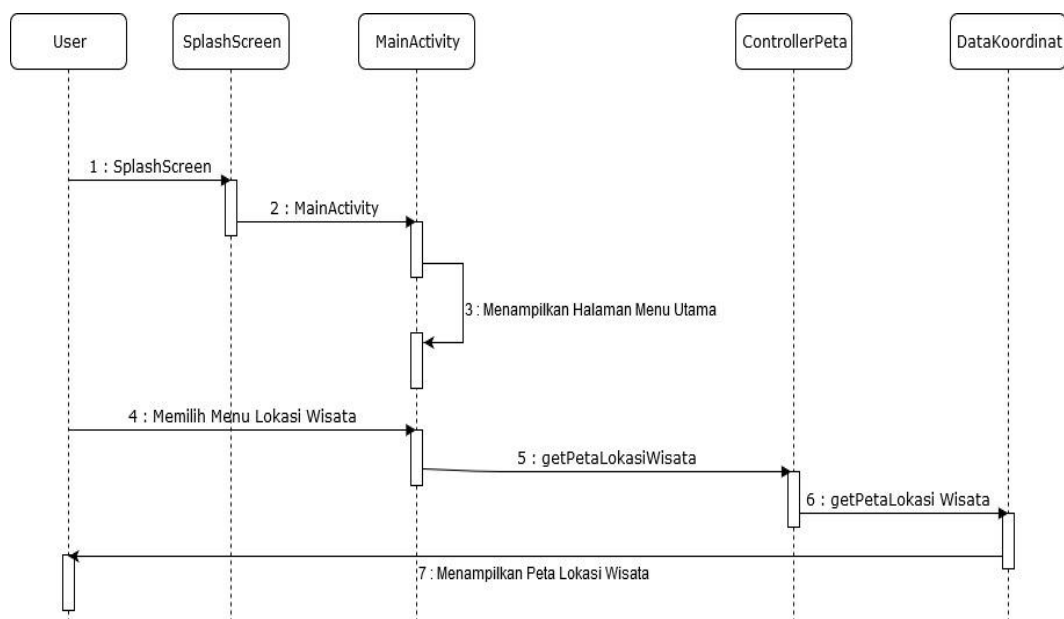
Gambar III.4 Activity Diagram Tentang Aplikasi

III.2.3 Sequence Diagram

Diagram sekuensial atau *sequence diagram* digunakan untuk menunjukkan aliran fungsionalitas dalam use case. Pada aplikasi sistem informasi geografis objek wisata di Kota Binjai terdapat 3 (tiga) *sequence diagram*, yaitu sebagai berikut:

1. *Sequence Diagram* Lokasi Wisata

Untuk dapat memilih menu “Lokasi Wisata” maka pengguna terlebih dahulu menjalankan aplikasi sistem informasi geografis objek wisata di Kota Binjai kemudian masuk ke halaman splash screen, selanjutnya akan muncul menu utama aplikasi, kemudian pengguna dapat memilih menu “Lokasi Wisata”. Setelah pengguna memilih menu tersebut, sistem menampilkan pilihan dari data lokasi wisata. Selanjutnya sistem akan menampilkan letak lokasi wisata di peta yang ditampilkan oleh GPS.

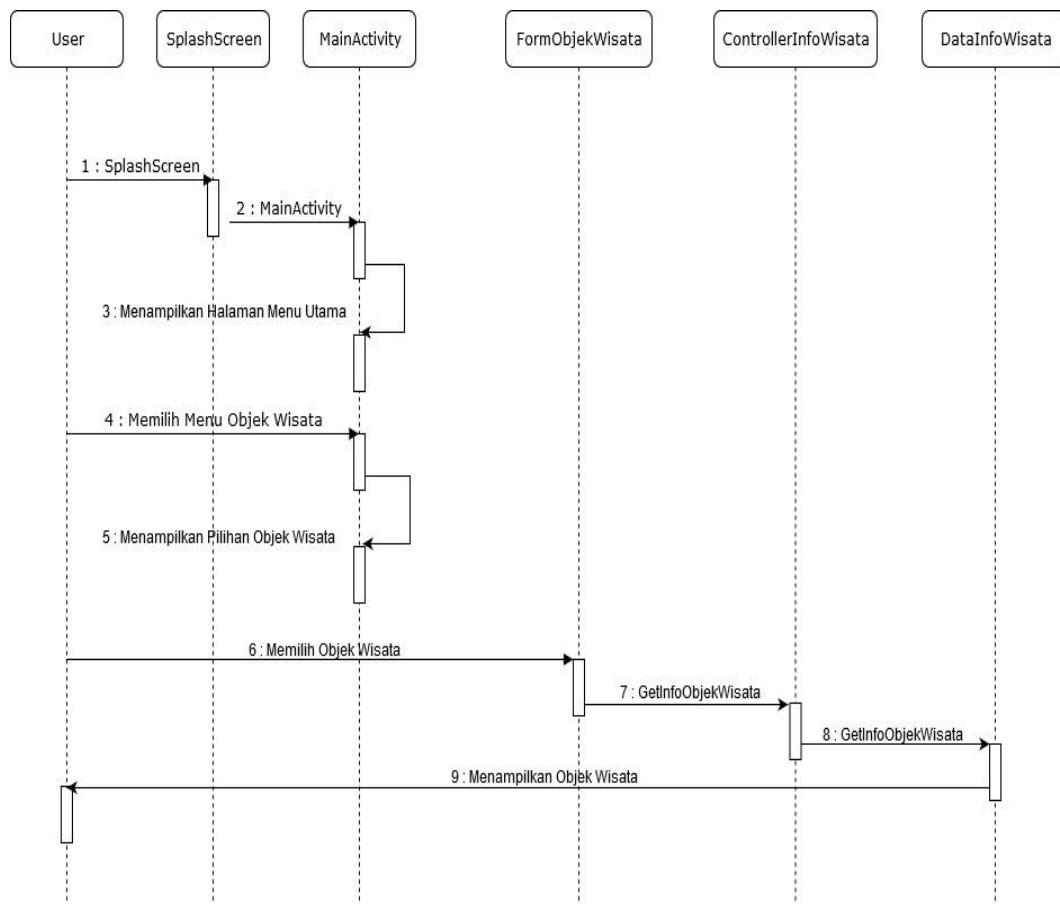


Gambar III.5 *Sequence Diagram* Lokasi Wisata

2. *Sequence Diagram* Objek Wisata

Untuk dapat memilih menu “Objek Wisata” maka pengguna terlebih dahulu menjalankan aplikasi sistem informasi geografis objek wisata di Kota Binjai kemudian masuk ke halaman splash screen, selanjutnya akan muncul menu

utama aplikasi, kemudian pengguna dapat memilih menu “Objek Wisata”. Kemudian sistem menampilkan beberapa pilihan wisata yang ada di Kota Binjai. Setelah pengguna memilih salah satu dari wisata yang ada, sistem akan menampilkan informasi dari wisata yang dipilih pengguna.

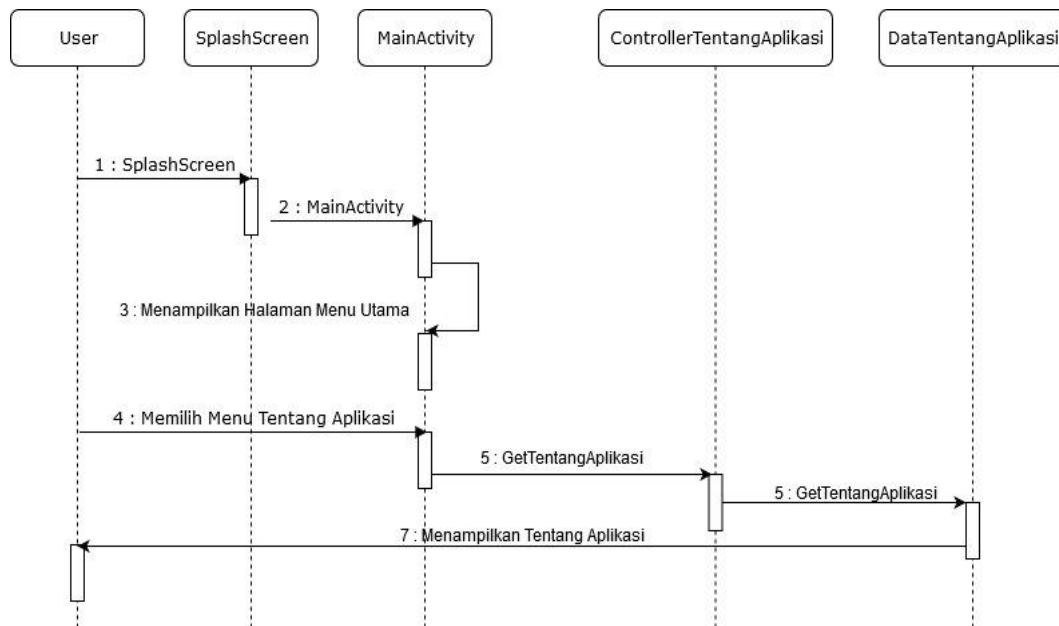


Gambar III.6 Sequence Diagram Objek Wisata

3. Sequence Diagram Tentang Aplikasi

Untuk dapat memilih menu “Tentang Aplikasi” maka pengguna terlebih dahulu menjalankan aplikasi sistem informasi geografis objek wisata di Kota Binjai kemudian masuk ke halaman splash screen, selanjutnya akan muncul menu utama aplikasi, dan pengguna dapat memilih menu “Tentang Aplikasi”, maka sistem akan

menampilkan informasi tentang aplikasi sistem informasi geografis objek wisata di Kota Binjai.



Gambar III.7 Sequence Diagram Tentang Aplikasi

III.3 Desain Interface

Desain *Interface* merupakan masukan yang penulis rancang guna lebih memudahkan dalam entry data. Entry data yang dirancang akan lebih mudah dan cepat dan meminimalisir kesalahan penulisan dan memudahkan perubahan. Perancangan *interface* tampilan yang dirancang adalah sebagai berikut :

III.3.1 Layout splash screen

Splash Screen adalah adalah tampilan awal ketika pengguna menjalankan aplikasi, *Splash screen* digunakan sebagai identitas aplikasi. Perancangan layout

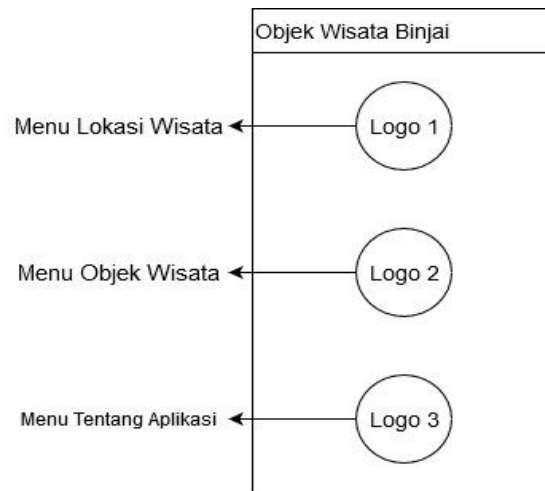
splash screen aplikasi sistem informasi geografis objek wisata di Kota Binjai disajikan pada Gambar III.8.



Gambar III.8 *Design Layout Splash Screen*

III.3.2 *Layout menu utama*

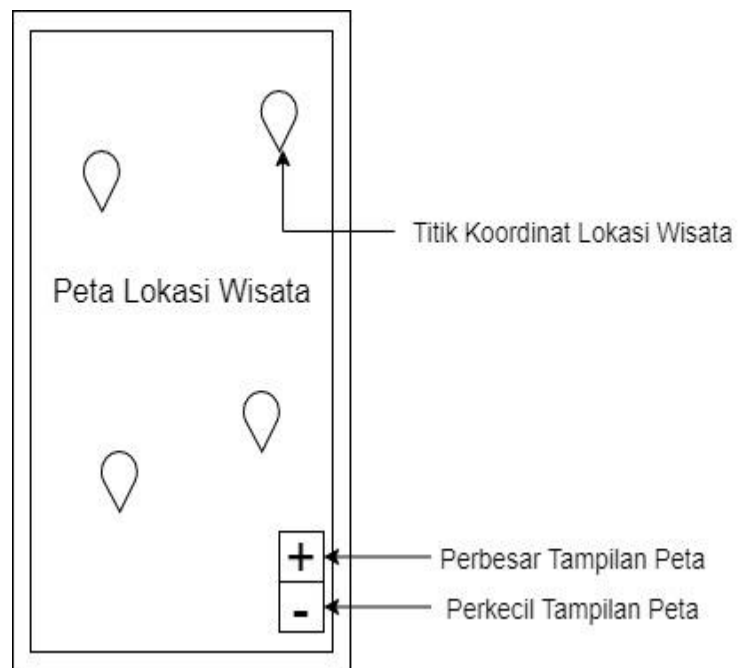
Menu utama pada aplikasi ini menampilkan menu-menu untuk pengguna, menu tersebut adalah Lokasi Wisata, Objek Wisata, Tentang Aplikasi dan Versi Aplikasi. Perancangan layout menu utama aplikasi sistem informasi geografis objek wisata di Kota Binjai disajikan pada Gambar III.9.



Gambar III.9 Design Layout Menu Utama

III.3.3 Layout menu Lokasi Wisata

Pada menu ini akan ditampilkan maps yang menunjukkan semua lokasi pariwisata yang ada di Kota Binjai berdasarkan data yang diambil. Maps pada aplikasi informasi geografis objek wisata di Kota Binjai ini menggunakan Layanan Google Api. Perancangan layout menu “Lokasi Wisata” disajikan pada Gambar III.10.



Gambar III.10 Design Layout Menu Lokasi Wisata

III.3.4 Layout menu Objek Wisata

Pada menu ini langsung menampilkan menu pilihan untuk pengguna yang berisikan informasi wisata. Pada menu ini informasi disediakan berupa teks dan foto. Informasi berupa teks berisikan tentang nama dan alamat yang ada pada wisata yang dipilih. Sedangkan, Informasi berupa Photo akan menampilkan Photo dari tempat wisata. Perancangan layout menu “Objek Wisata” disajikan pada Gambar III.11.

Daftar Objek Wisata
Nama Wisata Gambar Wisata Alamat
Nama Wisata 2 Gambar Wisata 2 Alamat 2

Gambar III.11 *Design Layout* Menu Objek Wisata

III.3.5 *Layout* menu Nama Objek Wisata

Pada menu ini langsung menampilkan nama objek wisata yang dipilih yang berisikan informasi wisata. Pada menu ini informasi disediakan berupa teks dan foto. Informasi berupa teks berisikan tentang keterangan yang ada pada wisata yang dipilih. Sedangkan, Informasi berupa Photo akan menampilkan Photo dari tempat wisata. Perancangan layout menu “Nama Objek Wisata” disajikan pada Gambar III.12.

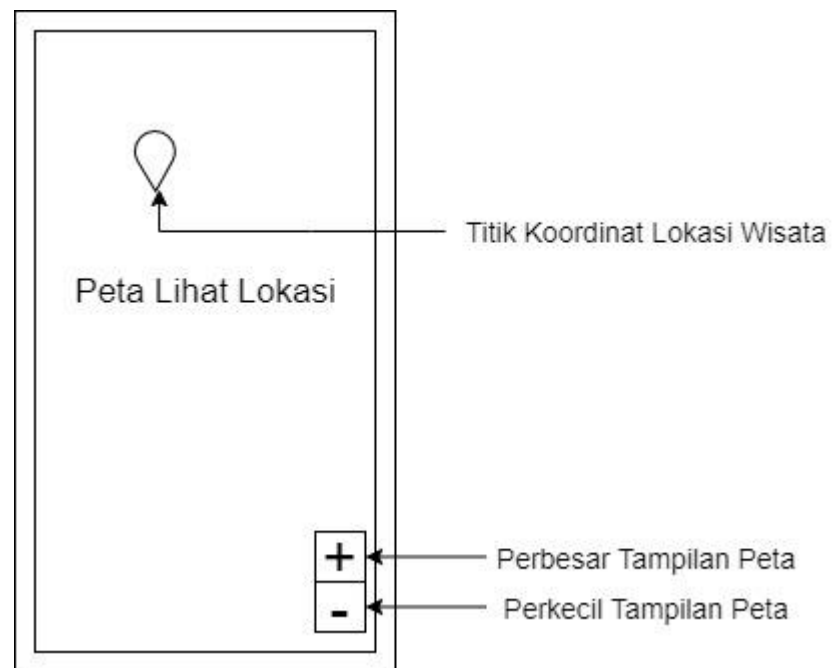


The diagram illustrates the layout for a tourism object information screen. It is enclosed in a rectangular frame. At the top, there is a header bar labeled "Nama Objek Wisata". Below this, the main content area is titled "Nama Wisata". Under the title, there is a large rectangular box labeled "Gambar Wisata". Below the image box, the label "Alamat" is positioned to the left of a large rectangular box labeled "Keterangan Wisata". At the bottom of the layout, there is a button labeled "Button Lihat Lokasi".

Gambar III.12 *Design Layout* Nama Objek Wisata

III.3.6 *Layout* menu Lihat Lokasi

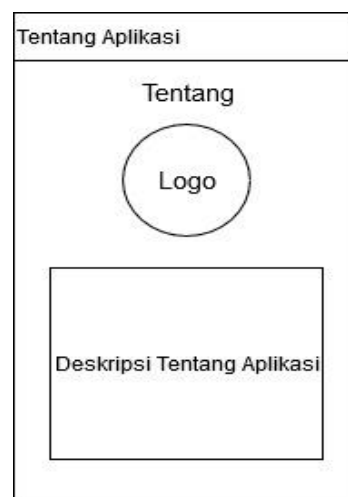
Pada menu ini menampilkan maps yang menunjukkan lokasi pariwisata yang dipilih oleh pengguna. Maps pada aplikasi informasi geografis objek wisata di Kota Binjai ini menggunakan Layanan Google Api. Perancangan layout menu “Lihat Lokasi” disajikan pada Gambar III.13.



Gambar III.13 Design Layout Menu Lihat Lokasi

III.3.7 Tentang Aplikasi

Rancangan tentang aplikasi berfungsi untuk memberikan sebuah informasi kepada *user* tentang seperti apa gambaran aplikasi tersebut. Adapun rancangan Tentang dapat dilihat pada Gambar III.14. sebagai berikut :



Gambar III.14 Desain Layout Tentang