

Aplikasi Sistem Informasi Geografis Untuk Pariwisata di Garut dengan menggunakan Mapbox berbasis Android

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Tugas Mata Kuliah

Geographic Information System

Dosen: Iswanto, S.T., M.T



Disusun Oleh:

Hagi Fahkri Mubarak	(55201118031)
Rega Awala Friya S	(55201118002)
Tiara Airindya	(55201118001)
Tiara Puji Astuti	(55201118005)
Yuni Karmila	(55201118023)

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS NURTANIO BANDUNG
2022**

DAFTAR ISI

1. Latar Belakang	1
2. Tujuan Sistem	2
3. Batasan Sistem	2
4. Spesifikasi Aplikasi.....	2
5. Diagram <i>Usecase</i>	3
6. Implementasi	4
6.1 <i>User</i>	4
6.1.1 Tampilan <i>Splash Screen</i>	4
6.1.2 Tampilan halaman posisi <i>user</i>	5
6.1.3 Tampilan halaman peta Kota Garut	6
6.1.4 Tampilan halaman lokasi wisata Kota Garut	7
6.1.5 Tampilan detail lokasi wisata.....	7
6.1.6 Tampilan <i>button share</i>	8
7. Daftar Pustaka.....	10

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi di era globalisasi saat ini berlangsung sangat pesat, khususnya teknologi di bidang *smartphone* yang berbasis *android*. *Android* dipilih karena berbagai macam alasan, salah satunya adalah *android* memiliki sistem operasi yang bersifat *open source*. Salah satu bidang aplikasi *android* adalah aplikasi yang menampilkan akses-akses pemetaan atau yang dikenal dengan SIG (Sistem Informasi Geografis) dengan memanfaatkan *API*.

Sistem informasi geografis adalah sistem informasi khusus mengelola data yang memiliki informasi spasial atau bereferensi keruangan atau dalam artian sempit adalah sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola, dan menampilkan informasi bereferensi geografis, misalnya data yang diidentifikasi menurut lokasinya dalam sebuah database (Riyanto, dkk 2009:35)

Mapbox adalah sebuah *platform* pemetaan *open source* yang bekerja dan merilis sebagai kode sebanyak mungkin. Sebagian besar data *mapbox* menggunakan bantuan serta berinvestasi pada berbagai macam sumber data misalnya *OpenStreetMap*, *USGS*, *Landsat*, dan *OpenAddresses*. *Mapbox* mendukung berbagai macam aplikasi yang akan digunakan oleh penggunanya, baik *mobile* maupun *website*. Produk yang tersedia di *mapbox* terdiri dari peta, satelit, *server* atlas, *geocoding*, dll. *Mapbox* mendukung beberapa aplikasi pengembang, diantaranya *JavaScript*, *iOS*, *Android* dan *API*. *Mapbox* telah digunakan untuk aplikasi *Foursquare*, *Pinterest* dan *Evernote* yang memudahkan penggunanya untuk menandai lokasi mereka kapanpun dan dimanapun. Pengguna *mapbox* yang akan mendaftar disediakan berbagai pilihan akses data dengan berbagai pilihan biaya yang tentu saja mempengaruhi keberagaman fasilitas yang di dapat oleh pengguna.

Saat ini terdapat banyak tempat wisata yang ada di Garut, namun akses informasi yang memberitahukan tentang dimana lokasi wisata tersebut belum lengkap. Untuk itu diperlukan suatu aplikasi yang menyediakan layanan informasi tentang lokasi wisata yang ada di Garut, aplikasi yang dapat menjadi acuan serta sumber informasi bagi para calon wisatawan. Aplikasi menyediakan tentang informasi wisata, lokasi wisata dan pemetaan wisata yang ada di Garut.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis akan merancang sebuah aplikasi untuk memudahkan dalam pencarian lokasi pariwisata yang ada di Garut dengan judul “**Aplikasi Sistem Informasi Geografis Untuk Pariwisata di Garut dengan menggunakan Mapbox berbasis Android**”.

2. TUJUAN SISTEM

Berdasarkan latar belakang di atas, maka diperoleh beberapa tujuan penulis dalam pembuatan sistem informasi geografis, sebagai berikut:

1. Untuk pembelajaran dalam membangun sistem informasi geografis berbasis *Android* yang menyediakan informasi beberapa tempat wisata yang terdapat di Kota Garut.
2. Mengimplementasikan sistem informasi geografis untuk pariwisata di Garut dengan menggunakan *platform maps* berupa *Mapbox API*.

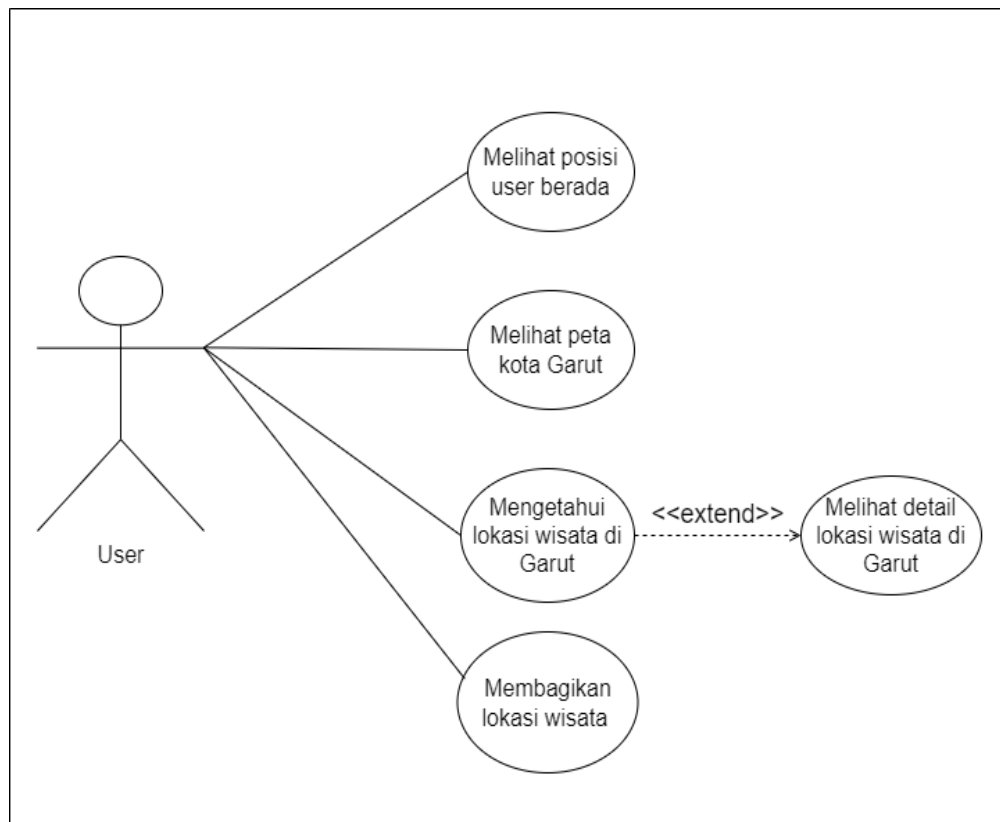
3. BATASAN SISTEM

- 1) Sistem hanya menampilkan 17 lokasi wisata yang ada di Garut, terdiri dari 3 lokasi pantai, 5 lokasi pegunungan dan 9 lokasi wisata yang berbeda-beda.
- 2) Peta yang tersedia menggunakan platform MapBox API.
- 3) Aplikasi hanya dapat diakses melalui perangkat android dengan versi minimum, yaitu Android 5.0 (Lollipop).
- 4) Jenis informasi yang tersedia mengenai nama tempat wisata, alamat lokasi, foto tempat wisata dan deskripsi singkat mengenai tempat wisata tersebut.

4. SPESIFIKASI APLIKASI

- 1) Aplikasi berbasis Android
- 2) Menggunakan bahasa pemrograman JAVA
- 3) Menggunakan SDK minimum dengan versi 21, sehingga aplikasi dapat diakses melalui perangkat android dengan spesifikasi minimum berupa Android 5.0 (Lollipop).

5. USECASE DIAGRAM



Gambar 5.1 Usecase Diagram

Role	Hak
User	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melihat posisi user berada 2. Mengetahui peta kota Garut 3. Melihat tempat wisata yang terdapat di Garut 4. Mengetahui detail lokasi wisata 5. Membagikan lokasi wisata dalam bentuk link

6. IMPLEMENTASI

6.1. User

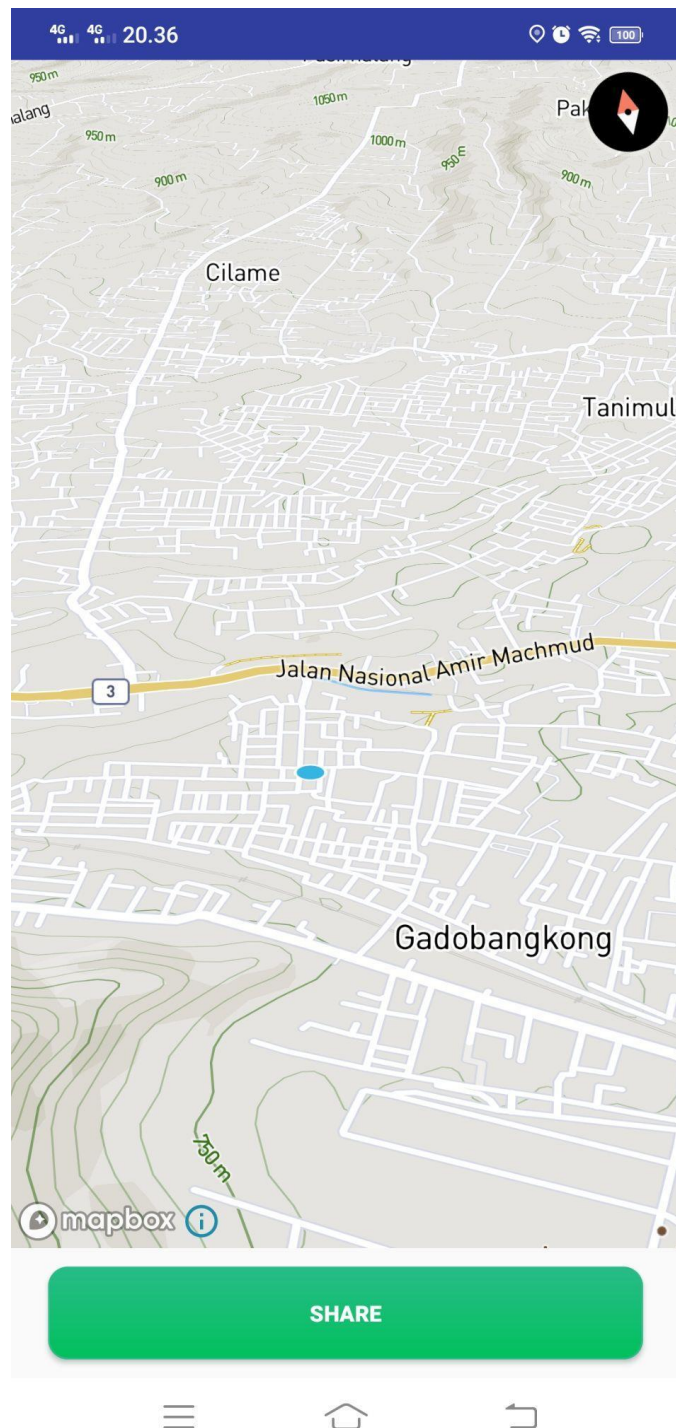
6.1.1. Tampilan *Splash Screen*



Gambar 6.1.1 *Splash Screen*

Pada Gambar 6.1.1, memperlihatkan halaman *Splash Screen* yang terdapat pada aplikasi tersebut. Hal ini menjelaskan bahwa informasi yang tersedia mengenai berbagai tempat wisata di Garut.

6.1.2. Tampilan halaman posisi *user*



Gambar 6.1.2 Lokasi *User*

Pada gambar diatas memperlihatkan daerah lokasi *user* yang terbaru, dimana terdapat sebuah titik berwarna biru yang menandakan dimana posisi user sedang berada.

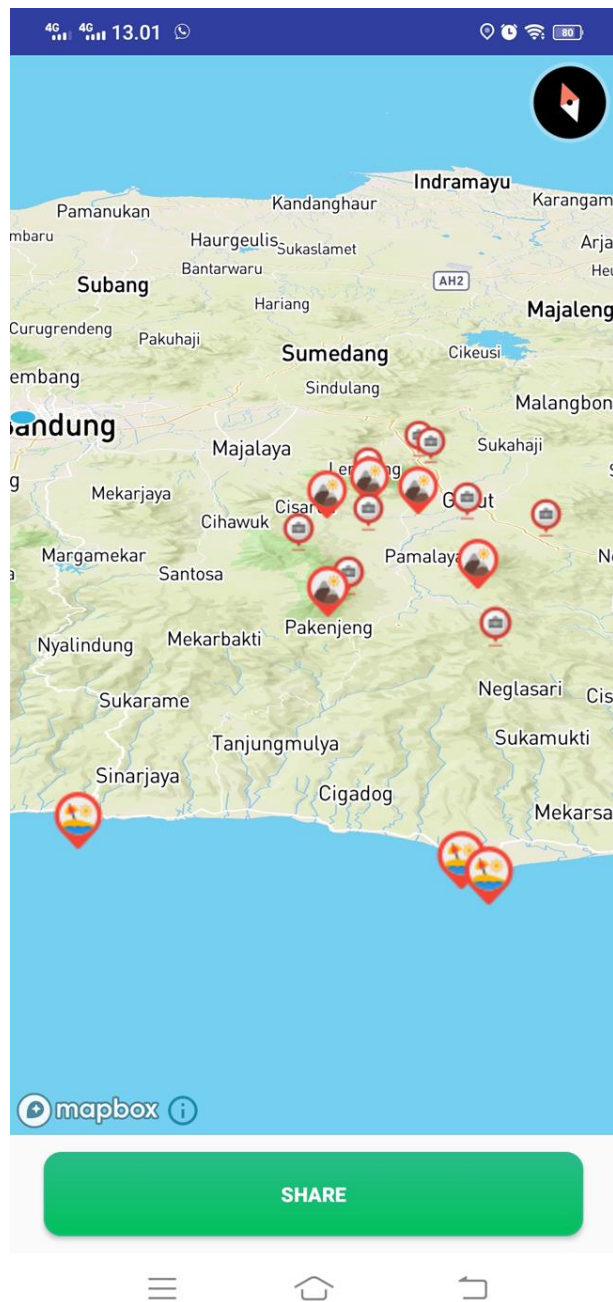
6.1.3. Tampilan halaman peta Kota Garut



Gambar 6.1.3 Peta dan lokasi wisata di Garut

Pada gambar 6.1.3 menampilkan salah satu tempat wisata di Garut yang berlokasi di pusat kota, yaitu alun-alun kota Garut. Terdapat *icon* kamera yang menandakan lokasi alun-alun. Pada lokasi tersebut terdapat pendopo (tempat tinggal bupati) dan perkantoran.

6.1.4. Tampilan halaman lokasi wisata Kota Garut



Gambar 6.1.4 Lokasi Wisata

Pada gambar 6.1.4 menampilkan pemetaan tempat wisata yang terdapat di Garut. Dimana, terdapat *icon-icon* yang menandakan lokasi wisata. Apabila *icon* wisata di klik maka akan memunculkan detail/alamat lokasi wisata tersebut.

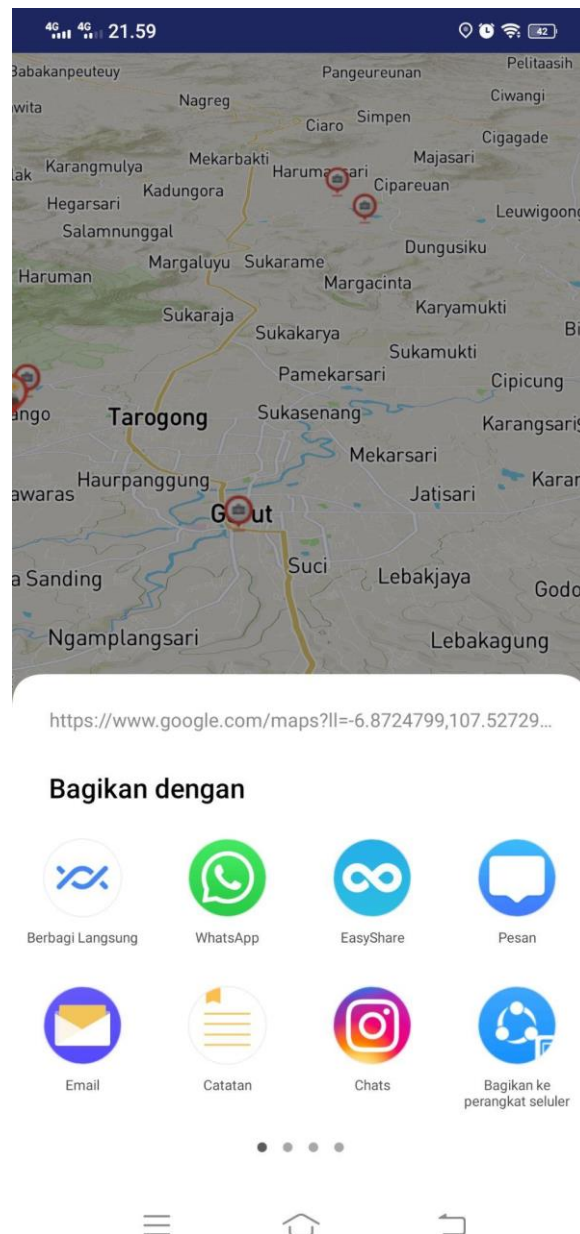
6.1.5. Tampilan detail lokasi wisata



Gambar 6.1.5 Detail Lokasi Wisata

Gambar 6.1.5 menampilkan halaman detail lokasi wisata. Dalam halaman ini terdapat informasi mengenai rating dari para pengunjung tempat wisata, foto lokasi dan kondisi tempat, penjelasan singkat lokasi wisata dan user dapat memberikan rating setelah user berkunjung.

6.1.6. Tampilan *button share*



Gambar 6.1.6 tampilan *button share*

Gambar 6.1.6 menampilkan halaman *button share*. Pada halaman ini, user dapat mengirimkan lokasi keberadaannya. Lokasi yang dikirimkan berupa tautan atau *link* keberadaan user ketika menggunakan aplikasi tersebut. Tautan dapat dikirimkan ke berbagai aplikasi sosial media yang tersedia.

DAFTAR PUSTAKA

Fibrianto, Bakuh Arif. 2020. Perancangan Sistem Informasi Geografis Agen Bus dan Travel di Kota Jambi Berbasis Android. Dalam <http://repository.unama.ac.id/1532/1/BAB%20I.pdf>

Agustha, Karina Virgi. 2017. Perancangan Sistem Informasi Geografis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Di Kota Bandung Berbasis Android. Dalam <https://ojs.unikom.ac.id/index.php/jati/article/view/476>