

# SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DESTINASI TEMPAT WISATA PROVINSI PAPUA

<sup>1</sup>Yulius Nahak Teti, <sup>2</sup>Sitti Nurhayati, <sup>3</sup>M. Riandi Widiyantoro, <sup>4</sup>Iswanto Umalekhoea, <sup>5</sup>Santos  
Wiliam Habibi, <sup>6</sup>Stefanus Ndala

<sup>1</sup>STIMIKOM Stella Maris Sumba,

<sup>2,3</sup>Sistem Informasi Universitas Yapis Papua

<sup>4,5</sup>Informatika Universitas Yapis Papua

\*e-mail: <sup>1</sup>[yuliusteti@gmail.com](mailto:yuliusteti@gmail.com), <sup>2</sup>[nurhayatist.siti21@gmail.com](mailto:nurhayatist.siti21@gmail.com), <sup>3</sup>[riandipasdu@gmail.com](mailto:riandipasdu@gmail.com),  
<sup>4</sup>[Iswantoumalekhoea@gmail.com](mailto:Iswantoumalekhoea@gmail.com)

## Abstrak

Pariwisata Provinsi Papua Dimana terdapat keanekaragaman seni, budaya, flora dan fauna untuk mengunjungi maupun mencari informasi wisata yang ada di Provinsi Papua masyarakat harus mengakses googlemaps yang terdiri dari: objek wisata, hotel, restaurant, cafe, travel, lokasi wisata, dan usaha lainnya. Namun terdapat beberapa kekurangan seperti tidak tepatnya longitude dan latitude lokasi yang dituju atau kurangnya informasi lengkap mengenai lokasi wisata. Maka dari itu perlu adanya sebuah sistem berbasis android yang dapat memberikan informasi wisata terlengkap yang ada di Provinsi Papua. SIG berbasis android ini bertujuan untuk menghasilkan SIG dengan visualisasi data spasial yang memberikan informasi letak objek wisata yang mengarahkan pengguna untuk memilih lokasi objek wisata berdasarkan kategori wisata yang diharapkan oleh pengguna dan memberikan informasi objek wisata antara lain lokasi, deskripsi umum, serta fasilitas penunjang wisata yang disajikan secara jelas kepada masyarakat sebagai promosi wisata Provinsi Papua dan Kota Jayapura sebagai ibu kota. Manfaat pembuatan SIG pariwisata Provinsi Papua berbasis android sebagai berikut: Memudahkan wisatawan untuk memperoleh informasi letak obyek wisata dengan efektif, efisien dan akurat di Kota Jayapura dan Kabupaten yang ada di Provinsi Papua. Memberi sumbangan ide kepada pemerintah daerah dalam usaha menarik wisatawan sehingga dapat menambah income pemerintah Kota dan Kabupaten dan Meningkatkan pelayanan pariwisata yang semakin baik, unggul dan terdepan dalam memberikan kemudahan akses informasi objek wisata di Kota dan Kabupaten. Sistem informasi geografi berbasis android, dalam pembuatan aplikasi ini penulis menggunakan metode perancangan Uml, metode pengembangan Waterfall dan metode pengujian Blackbox Testing. Sedangkan aplikasi dibuat menggunakan bahasa pemrograman Java dan menggunakan IDE android studio sebagai media untuk pembuatan aplikasi..

**Kata kunci:** Sistem Informasi Geografis, Destinasi Wisata Provinsi Papua, Berbasis Android

## Abstract

*Papua Province Tourism Where there is a diversity of arts, culture, flora and fauna to visit and search for tourism information in the Papua Province the community must access Google Maps which consist of: tourist objects, hotels, restaurants, cafes, travel, tourist locations, and other businesses. But there are some disadvantages such as inaccurate longitude and latitude of the intended location or the lack of complete information about tourist locations. Therefore it is necessary an android-based system that can provide the most complete tourist information in the Papua Province. This android-based GIS aims to produce GIS with spatial data visualization that provides information on the location of attractions that lead users to choose the location of attractions based on the category of tourism expected by the user and provide tourist information including locations, general descriptions, and supporting tourism facilities that presented clearly to the public as a tourism promotion for Papua Province and Jayapura City as the capital city. Benefits of making Android-based GIS Papua Province tourism as follows: Facilitate tourists to obtain information on the location of tourism objects effectively, efficiently and accurately in the city of Jayapura and regencies in the province of Papua. Contribute ideas to the local government in an effort to attract tourists so that they can increase the income of the City and Regency Governments and Increase tourism services that are getting better, superior and leading in providing easy access to information on attractions in the City and Regency. Android-based geographic information system, in making this application the author uses the Uml design method, the Waterfall development method and the Blackbox Testing method. While the*

application is made using the Java programming language and uses the android studio IDE as a medium for making applications.

**Keywords:** *Geographic Information System, Papua Province Travel Destinations, Based on Android.*

## 1 Pendahuluan

Provinsi Papua merupakan wilayah Indonesia timur. Dimana terdapat keanekaragaman seni, budaya, flora dan fauna. Papua juga memiliki panorama alam yang indah sehingga sering disebut sebagai surga jatuh ke tanah papua. Oleh sebab itu pemerintah Provinsi Papua terus mengelola dan menjaga obyek wisata guna mendukung rencana dan visi. Pariwisata Budaya Sebagai Andalan dan Tulang Punggung Pembangunan Secara Berkelanjutan Salah satu obyek wisata yang menjadi primadona wisatawan khususnya di Kota Jayapura dan Kabupaten Jayapura adalah obyek wisata Taman Imbi disamping menyajikan patung peninggalan pahlawan khas timur Indonesia, ada juga Tugu Mac Arthur dimana kita akan disuguhkan pemandangan yang unik.

Sektor wisata yang beragam dengan keunikannya, pemandangan yang masih alami di bumi cenderawasi. Akan tetapi dengan fasilitas serta sarana transportasi yang belum tersedia di kawasan wisata tertentu, belum dapat memberikan income pemerintah yang sangat besar. Pemerintah Provinsi Papua dan khususnya Kota Jayapura dan Kabupaten Jayapura telah melakukan promosi melalui media masa seperti surat kabar dan pamflet. Namun metode tersebut belum cukup untuk menginformasikan kepariwisataan secara meluas kepada wisatawan Lokal maupun Asing. Oleh karena itu melalui perancangan dan pembuatan SIG pariwisata berbasis android, diharapkan dapat menampilkan gambaran peta pariwisata Provinsi Papua khususnya Kota dan Kabupaten Jayapura, sehingga lebih menarik dan dapat dinikmati oleh masyarakat luas. Penyajian informasi dalam bentuk android akan memudahkan masyarakat untuk mengaksesnya dimana saja.

Pariwisata Papua yang ada saat ini berbasis web site biasa, dimana web tersebut memiliki kekurangan yaitu hanya bisa diakses melalui browser laptop jika di akses melalui hp akan terasa kurang nyaman. Akan lebih baik lagi dibuatkan Sistem Berbasis android. Kemudian beberapa Kabupaten dipapua dimasukkan kedalam ruang lingkup kunjungan pariwisata Berbasis Android. Dimana kita juga akan menyambut perhelatan pekan olahraga terbesar di Papua yaitu PON 2020. aplikasi ini nantinya bisa dikembangkan lagi dan ditambahkan beberapa wilayah Kabupaten yang ada di Papua untuk menarik minat tamu dan wisatawan nasional maupun internasional.

Sistem Informasi Geografis (SIG) saat ini telah berkembang pesat. SIG dibuat dengan menggunakan informasi yang berasal dari pengolahan sejumlah data, yaitu data geografis atau data yang berkaitan dengan posisi obyek di permukaan bumi. Teknologi SIG mengintegrasikan operasi pengolahan data berbasis database yang biasa digunakan saat ini, seperti pengambilan visualisasi yang khas serta berbagai keuntungan yang mampu ditawarkan analisis geografis melalui gambar-gambar petanya. SIG juga dapat memberikan penjelasan tentang suatu peristiwa, membuat peramalan kejadian, dan perencanaan strategis lainnya serta dapat membantu menganalisis permasalahan umum seperti masalah ekonomi, penduduk, sosial pemerintahan, pertahanan serta bidang pariwisata. Sehingga muncul ide dan gagasan untuk membuat sistem informasi geografi berbasis android.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka keadaan inilah yang mendorong penulis untuk membuat SIG berbasis android untuk wilayah Kota dan Kabupaten. Agar mempermudah wisatawan lokal dan asing untuk mencari informasi obyek pariwisata di wilayah Papua khususnya wilayah Kota Jayapura dan Kabupaten Jayapura.

## 2 Tinjauan Literatur

Adapun penelitian terdahulu yang digunakan sebagai referensi penelitian ini, yaitu: Penelitian dengan judul Sistem Informasi Pemetaan Tempat Wisata Berbasis Android di Kabupaten Lampung Timur. Kabupaten Lampung Timur adalah salah satu kabupaten di Provinsi Lampung, Indonesia. Ibu kota kabupaten ini terletak di Sukadana. Kabupaten ini memiliki luas wilayah 5.300 km<sup>2</sup>. Selama ini tujuan wisata di provinsi Lampung yang paling banyak diulas adalah objek-objek yang berada di daerah sekitaran Teluk Lampung dan Teluk Semangka. Metodologi pengembangan sistem yang digunakan yaitu Unified Process (UP) dan desain menggunakan Unified Modeling Language (UML). Unified Process (UP) merupakan salah satu metode pengembangan sistem/perangkat lunak menggunakan Unified Modelling Language (UML) Sebagai kakas (tool) utamanya [1].

Penelitian dengan judul Sistem informasi geografis (SIG) provinsi papua berbasis web. Sistem Informasi Pariwisata Provinsi Papua berbasis web dapat digunakan sebagai alat untuk menyampaikan informasi tentang tempat wisata yang ada di Provinsi Papua kepada masyarakat yang ingin mengetahui daerah-daerah pariwisata yang ada di Provinsi Papua. Metode yang di pakai dalam penelitian ini dengan menggunakan (Unified Modeling Language) UML, program PHP, java dan database MySQL sebagai penyimpanan data. Sistem Informasi Pariwisata Papua berbasis web merupakan salah satu bentuk promosi pariwisata yang ada di Provinsi Papua, agar menarik wisatawan untuk berkunjung ke Papua [2].

Penelitian dengan judul Sistem informasi pariwisata provinsi papua berbasis web. Papua adalah pulau paling timur yang ada di Indonesia merupakan salah satu daerah yang belum banyak dirambah manusia dan kaya akan sumber daya alam yang menjanjikan. Tanahnya yang luas dipenuhi hutan lebat, laut, dan keanekaragaman biotanya, sehingga memiliki banyak sekali tempat wisata dengan potensi alam yang sangat mengagumkan. Daratan dan alam bawah lautnya menjadi surga tersendiri bagi para penggemar wisata alam. Alam yang dimilikinya masih asli, budaya yang khas dan unik, minat khusus bahari yang tak kalah menarik dengan daerah lain di Indonesia bahkan mancanegara sekalipun, salah satunya seperti Raja Ampat yang merupakan tempat wisata yang sangat terkenal karena keindahan alam dan lautnya. Selain Raja Ampat, ada Taman Nasional Teluk Cenderawasih, Danau Sentani, Lembah Baliem, Desa Wisata Sauwandorek, Puncak Jayawijaya, dan Danau Paniai. Tidak hanya itu, masih banyak tempat-tempat wisata lainnya yang patut dikunjungi. Namun kurangnya informasi menyebabkan wisatawan tidak mengetahui adanya tempat-tempat wisata yang menarik dan indah selain tempat-tempat tersebut. Metode yang di pakai dalam penelitian ini dengan menggunakan (Unified Modeling Language) UML, program PHP, java dan database MySQL sebagai penyimpanan data [3].

SIG berbasis Android ini bertujuan untuk menghasilkan SIG dengan visualisasi data spasial yang memberikan informasi letak obyek-obyek wisata yang mengarahkan pengguna untuk memilih lokasi objek wisata berdasarkan kategori wisata yang diharapkan oleh pengguna dan memberikan informasi obyek wisata antara lain lokasi, deskripsi umum, serta fasilitas penunjang wisata yang disajikan secara jelas kepada masyarakat sebagai promosi wisata Provinsi Papua dan Kota Jayapura sebagai ibu kota.

Manfaat Pembuatan SIG pariwisata Provinsi Papua berbasis Android Memudahkan wisatawan untuk memperoleh informasi letak obyek wisata dengan efektif, efisien dan akurat di Kota Jayapura dan Kabupaten yang ada di Provinsi Papua. Memberi sumbangan ide kepada pemerintah daerah dalam usaha menarik wisatawan sehingga dapat menambah income pemerintah Kota dan Kabupaten.

Meningkatkan pelayanan pariwisata yang semakin baik, unggul dan terdepan dalam memberikan kemudahan akses informasi objek wisata di Kota dan Kabupaten.

### **3 Metode Penelitian**

#### **3.1 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara dengan melakukan tanya jawab dengan narasumber terkait, observasi atau pengamatan dengan melakukan pengamatan langsung di tempat penelitian, Dokumentasi mengambil objek gambar, photo, dan video, dan studi pustaka dengan mengkaji referensi terdahulu yang mendukung penelitian ini.

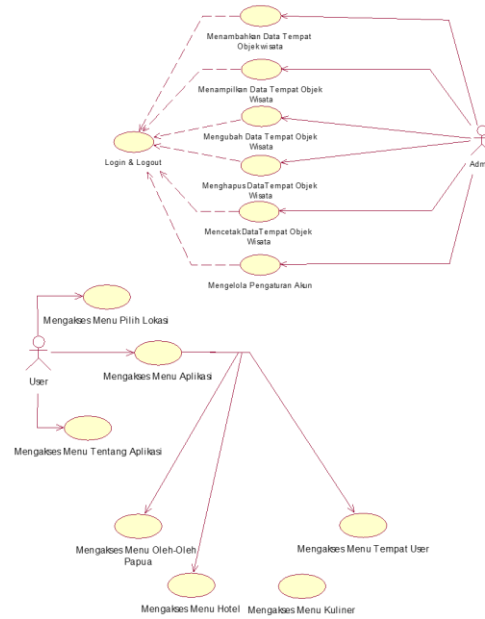
#### **3.2 Metode Analisis**

Setelah melakukan pengumpulan data, selanjutnya dilakukan metode analisis. Metode analisis yang digunakan adalah metode Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service (PIECES). Metode PIECES dipilih karena memiliki enam tahapan dalam analisis, sehingga digunakan sebagai tolak ukur dalam menentukan sistem baru yang diusulkan layak atau tidak, karena dari ke enam tahapan analisis harus mengalami peningkatan yang lebih baik pada sistem yang lama.

#### **3.3 Perancangan Sistem**

Berikut ini beberapa perancangan *use case diagram* pada destinasi tempat wisata provinsi papua. Diagram *use case* menunjukkan aplikasi sistem informasi geografis destinasi wisata provinsi papua berbasis android, dimana aktor admin dapat masuk ke halaman utama apabila telah melakukan *login*. Setelah *login*, aktor admin dapat menambahkan, mengubah, menghapus, dan melihat data destinasi wisata. Aktor user hanya dapat melihat data melalui aplikasi. Aktor user tidak dapat

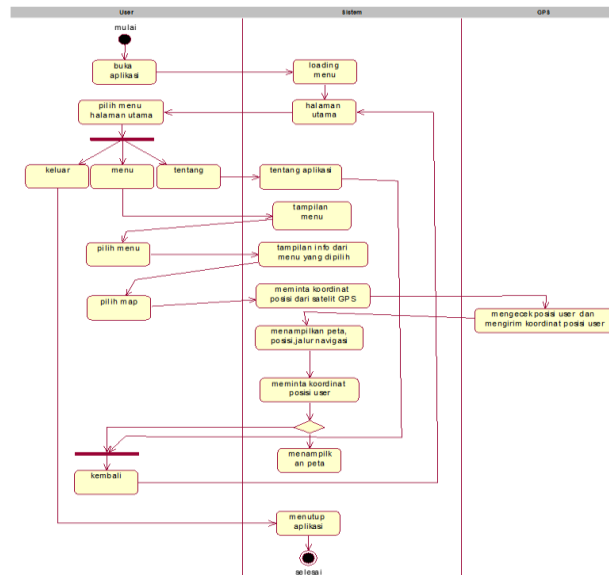
menambahkan, mengubah, menghapus, data alternatif. Aktor admin tidak dapat masuk ke aplikasi tanpa perantara android studio dan android emulator dilaptop maupun pc. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar 3.



Gambar 1. Use Case Sistem

### 3.4 Diagram Activity

Diagram aktivitas atau activity diagram menggambarkan aliran fungsionalitas sistem. Penjelasan pada gambar 2 diagram activity aplikasi menjelaskan dimana seorang user mengakses aplikasi pariwisata provinsi papua, dari awal user membuka aplikasi, kemudian mengakses halaman utama, lalu mengakses posisi tempat wisata, kemudian aplikasi mengecek posisi user dan dikirimkan posisi koordinat GPS kepada user, user menerima lokasi, dan kemudian user menutup aplikasi. Berikut gambar 2 diagram activity aplikasi sebagai berikut:

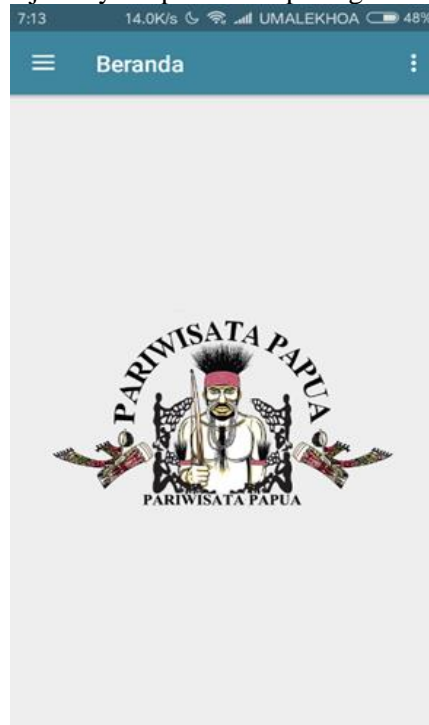


Gambar 2. Diagram Activity Aplikasi.

## 4 Hasil dan Pembahasan

### 4.1 Tampilan Halaman Menu Pilih Lokasi

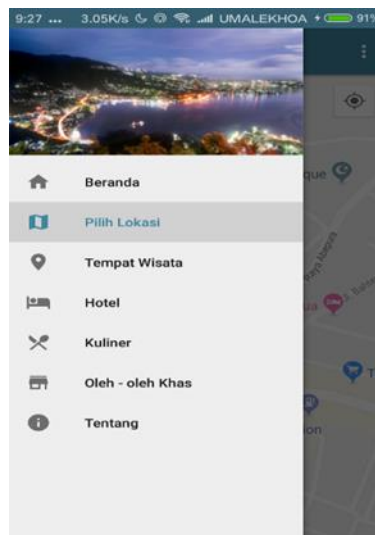
Halaman ini menampilkan halaman utama bagi user yang terdapat menu beranda dan gambar pariwisata papua. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Halaman Beranda

### 4.2 Tampilan Halaman Pilih Lokasi

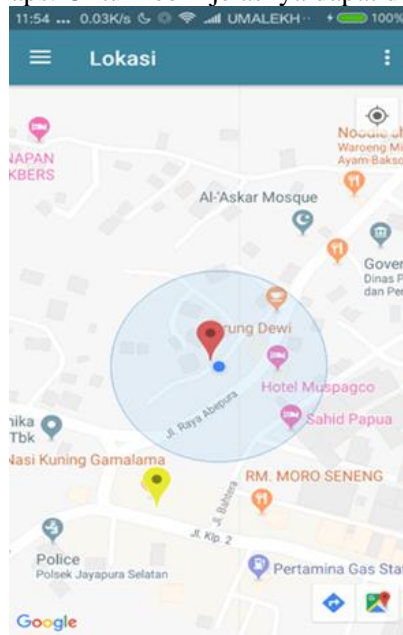
Halaman ini menampilkan halaman menu pilih lokasi bagi user yang terdapat menu beranda, pilih lokasi, tempat wisata, hotel, kuliner, oleh-oleh khas papua dan tentang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Halaman Menu Pilih Lokasi

### 4.3 Tampilan Halaman Pilih Lokasi

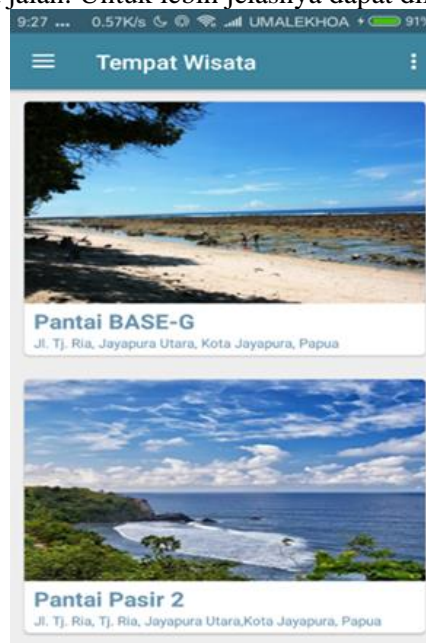
Halaman ini menampilkan halaman pilih lokasi bagi user yang terdapat maps, posisi lokasi user, maps pilih lokasi, maps tempat wisata, maps hotel, maps kuliner, maps oleh-oleh khas papua, icon penunjuk arah dan icon google maps. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Halaman Pilih Lokasi

#### 4.4 Tampilan Halaman Tempat Wisata

Halaman ini menampilkan halaman tempat wisata bagi user yang terdapat gambar tempat wisata, nama tempat wisata dan nama jalan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 6.

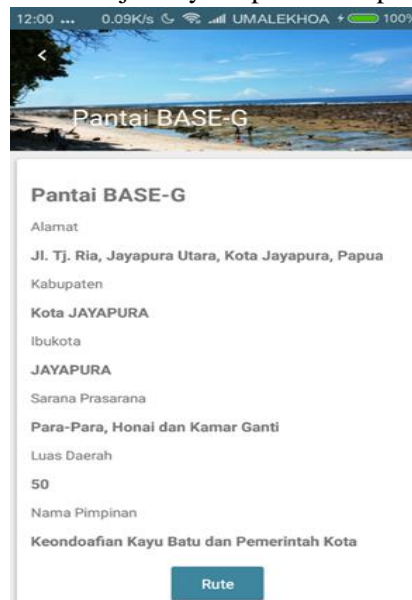


Gambar 6. Halaman Tempat Wisata

#### 4.5 Tampilan Halaman Keterangan Tempat Wisata



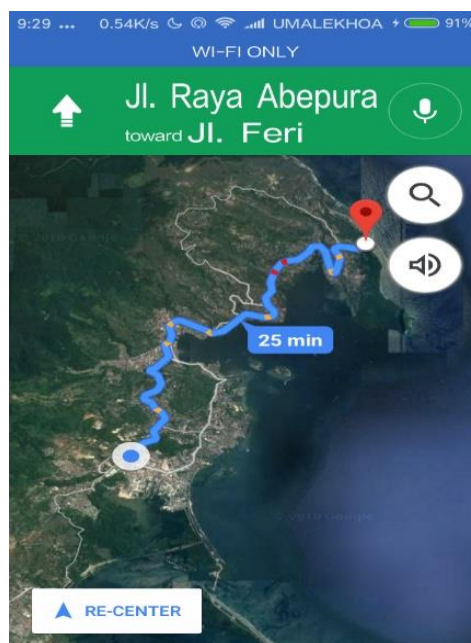
Halaman ini menampilkan halaman keterangan tempat wisata bagi user yang terdapat gambar tempat wisata, nama tempat wisata, alamat, kabupaten, kota, ibu kota, sarana prasarana, luas daerah, nama pimpinan dan rute. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Halaman Keterangan Tempat Wisata

#### 4.6 Tampilan Halaman Rute Lokasi Tempat Wisata

Halaman ini menampilkan halaman rute lokasi tempat wisata bagi user yang terdapat rute gambar menuju lokasi, nama jalan, jarak tempuh, dan google maps. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Halaman Rute Lokasi Tempat Wisata

#### 4.7 Tampilan Halaman Hotel

Halaman ini menampilkan halaman hotel bagi user yang terdapat gambar tempat hotel, nama hotel dan nama jalan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Halaman Halaman Hotel

#### 4.8 Tampilan Halaman Keterangan Hotel

Halaman ini menampilkan halaman keterangan hotel bagi user yang terdapat gambar tempat hotel, nama hotel, alamat, kabupaten, kota, ibu kota, sarana prasarana, luas daerah, nama pimpinan dan rute. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 10.

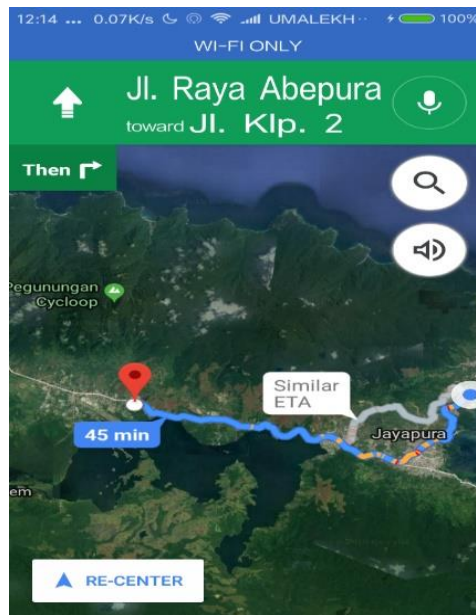


Gambar 10. Halaman Keterangan Hotel

#### 4.9 Tampilan Halaman Rute Lokasi Hotel



Halaman ini menampilkan halaman rute lokasi hotel bagi user yang terdapat rute gambar menuju lokasi, nama jalan, jarak tempuh, dan google maps. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 11. Halaman Rute Lokasi Hotel

#### 4.10 Tampilan Halaman Kuliner

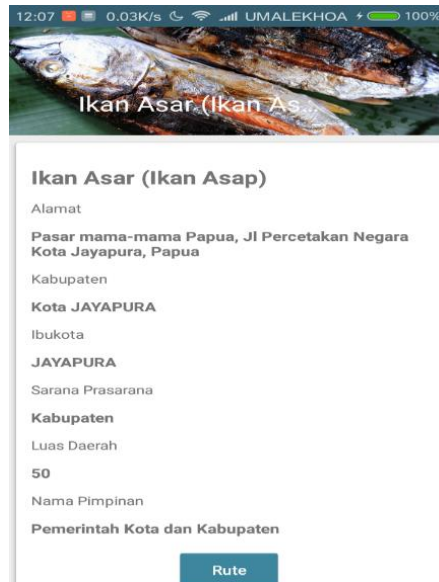
Halaman ini menampilkan halaman kuliner bagi user yang terdapat gambar tempat kuliner, nama kuliner dan nama jalan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 12.



Gambar 12. Halaman Kuliner

#### 4.11 Tampilan Halaman Keterangan Kuliner

Halaman ini menampilkan halaman keterangan kuliner bagi user yang terdapat gambar tempat kuliner, nama kuliner, alamat, kabupaten, kota, ibu kota, sarana prasarana, luas daerah, nama pimpinan dan rute. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 13.



Gambar 13. Halaman Keterangan Kuliner

#### 4.12 Tampilan Halaman Rute Lokasi Kuliner

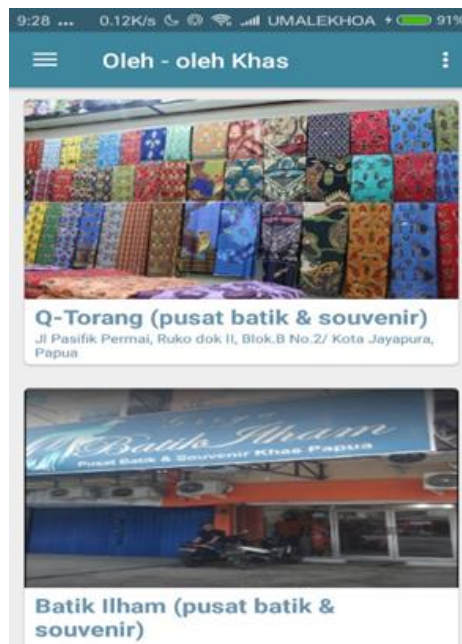
Halaman ini menampilkan halaman rute lokasi kuliner bagi user yang terdapat rute gambar menuju lokasi, nama jalan, jarak tempuh, dan google maps. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 14.



Gambar 12. Halaman Kuliner

#### 4.13 Tampilan Halaman Oleh-Oleh Khas Papua

Halaman ini menampilkan halaman Oleh-oleh khas papua bagi user yang terdapat gambar tempat hotel, nama hotel dan nama jalan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 15.



Gambar 15. Halaman Oleh-Oleh Khas Papua

#### 4.14 Tampilan Halaman Keterangan Oleh-Oleh Khas Papua

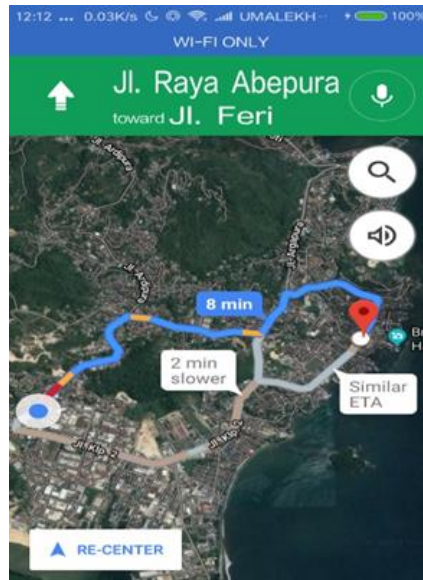
Halaman ini menampilkan halaman keterangan Oleh-oleh khas papua bagi user yang terdapat gambar tempat Oleh-oleh khas papua, nama Oleh-oleh khas papua, alamat, kabupaten, kota, ibu kota, sarana prasarana, luas 16.



Gambar 16. Halaman Keterangan Oleh-Oleh Khas Papua

#### 4.15 Tampilan Halaman Rute Lokasi Oleh-Oleh Khas Papua

Halaman ini menampilkan halaman rute lokasi Oleh-oleh khas Papua bagi user yang terdapat rute gambar menuju lokasi, nama jalan, jarak tempuh, dan google maps. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 17.



Gambar 17. Halaman Rute Lokasi Oleh-Oleh Khas Papua

#### 4.16 Tampilan Halaman Aplikasi User

Halaman ini menampilkan halaman tentang biodata penulis dan keterangan aplikasi bagi user yang terdapat photo, nama, tanggal lahir, dan keterangan singkat aplikasi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 18.



Gambar 18. Halaman Aplikasi User

## 5 Kesimpulan

Berdasarkan hal-hal yang telah dibahas dari bab-bab yang sebelumnya, dapat ditarik beberapa kesimpulan serta saran-saran yang bermanfaat dari laporan ini, yaitu:

Sistem informasi ini dibuat agar mampu memberikan informasi tempat wisata kepada masyarakat, mencari lokasi destinasi tempat wisata, hotel, kuliner dan membantu mencari lokasi oleh-oleh khas papua, serta akan diawasi oleh admin untuk menambahkan destinasi baru.

## **6 Referensi**

- [1] Adeli, Abdurrahman. SISTEM INFORMASI PEMETAAN ANDROID DI KABUPATEN LAMPUNG TIMUR, Digilib Unila, 15, November, 2018.
- [2] Merry.C.D.N, SISTEM INFORMASI PARIWISATA PAPUA PADA DINAS PARIWISATA DAN EKONOMI KREATIF, Papua, 2017.
- [3] Nurhayati, Siti dan Vilda, SISTEM INFORMASI PARIWISATA PROVINSI PAPUA BERBASIS WEB, Jayapura, 2017.
- [4] Ekadinata A, Dewi S, Hadi D, Nugroho D, dan Johana F, SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PENGELOLAAN BENTANG LAHAN BERBASIS SUMBER DAYA ALAM, 2008.
- [5] Kanickaraj Byleena, Geographic Information Systems (GIS) Defined, India, 2018.
- [6] Meyers koen, PENGERTIAN PARIWISATA MENURUT PARA AHLI, 2009.