

Implementasi *Location Based Service* (LBS) Pada Sistem Informasi Dinas Pariwisata Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI) Berbasis Android

Imam Taufik¹, Leni Novianti, S.Kom, M.Kom.², Ienda Meiriska, S.Kom, M.Kom.³
1,2,3

Program Studi D4 Manajemen Informatika
Jurusan Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya
Jl. Srijaya Negara Bukit Besar, Bukit Lama, Ilir Barat I, Palembang 30139

e-mail: imam.taufik4444@gmail.com¹, leninovianti16@gmail.com², ienda_meiriska_mi@polsri.ac.id³

Wisata merupakan kegiatan perjalanan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dengan mengunjungi tempat tertentu untuk tujuan rekreasi, pengembangan pribadi, atau mempelajari keunikan daya tarik wisata yang dikunjungi dalam jangka waktu sementara. Dalam mencari lokasi pariwisata di Kota Kayuagung melalui perangkat mobile menjadi sangat penting mengingat wisatawan yang sulit untuk menemukan lokasi pariwisata. *Location Based Service* (LBS) merupakan suatu layanan yang bereaksi aktif terhadap perubahan entitas posisi sehingga mampu mendeteksi letak objek dan memberikan layanan sesuai dengan letak objek yang telah diketahui tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan suatu aplikasi *Location Based Service* pada perangkat mobile Android yang mampu membantu untuk mencari informasi dan lokasi pariwisata dari lokasi user menuju tempat pariwisata yang diinginkan.

Kata Kunci: *Location Based Service* (LBS), Pariwisata, Android.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kayuagung adalah sebuah kecamatan dan merupakan ibukota dari Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan, Indonesia. Kota ini terletak pada jalur strategis, karena kayuagung merupakan salah satu kota transit yang terletak di jalan Lintas Timur Sumatera, menghubungkan Bandar Lampung ke Palembang hingga Medan. Kota ini memiliki luas 144,53 km² dan berpenduduk 64.584 ribu jiwa (2011), dengan kepadatan penduduk 446 jiwa/km².

Wisata merupakan kegiatan perjalanan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dengan mengunjungi tempat tertentu untuk tujuan rekreasi, pengembangan pribadi, atau mempelajari keunikan daya tarik wisata yang dikunjungi dalam jangka waktu sementara (Undang-Undang Kepariwisata No.10 tahun 2009). Kabupaten Ogan Komering Ilir merupakan salah satu Kabupaten di Sumsel yang kaya akan potensi alam budaya untuk dikembangkan menjadi objek wisata. Dalam pengembangannya, objek wisata di Kabupaten Ogan Komering Ilir mengalami kemajuan yang berarti seiring upaya yang dilakukan Pemerintah, Sehingga diperlukannya aplikasi untuk memperkenalkan wisata di Ogan Komering Ilir.

Di Indonesia, statistik pengguna Android pada tahun 2014 mendominasi peredaran smartphone di tanah air dengan pembagian pasar 59,91% (*Growth From Knowledge*, 2015). Hal ini menjadi salah satu penyebab pengembang di Indonesia beralih untuk mengembangkan aplikasi android yang telah mendominasi pasaran *smartphone*. Aplikasi-aplikasi yang ditawarkan memiliki fungsi utama untuk memenuhi kebutuhan pengguna, memudahkan

pengguna mendapatkan informasi yang baru hingga mencari lokasi tujuan yang diinginkan pengguna. Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android menyediakan *platform* yang terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Awalnya, Google Inc membeli Android Inc yang merupakan pendatang baru

yang membuat piranti lunak untuk ponsel/*smartphone*. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah *Open Handset Alliance*, konsorsium dari 34 perusahaan piranti keras, piranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, *HTC*, *Intel*, *Motorola*, *Qualcomm*, *T-Mobile*, dan *Nvidia*. (Nazaruddin, 2011).

Location Based Service (LBS) merupakan suatu layanan yang bereaksi aktif terhadap perubahan entitas posisi sehingga mampu mendeteksi letak objek dan memberikan layanan sesuai dengan letak objek yang telah diketahui tersebut. Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan diatas, maka penulis ingin membuat sebuah aplikasi yang dapat memudahkan wisatawan saat ingin berkunjung ke destinasi wisata yang ada di Kota Kayuagung dengan judul **“Implementasi *Location Based Service* (LBS) Pada Sistem Informasi Dinas Pariwisata Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI) Berbasis Android.**

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Aplikasi

Aplikasi merupakan program yang berisikan perintah-perintah untuk melakukan pengolahan data. Jadi aplikasi secara umum adalah suatu proses dari cara manual yang ditransformasikan ke komputer dengan membuat sistem atau program agar data diolah lebih berdaya guna secara optimal. Jogyanto (2004:4)

Menurut Asropudin (2013:6), "Aplikasi (*application*) adalah *software* yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya MsWord, Ms-Excel".

Perangkat lunak/aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak *system* yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer

2.2 Pengertian Android

Juhara, (2016:1), "Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dimodifikasi untuk perangkat bergerak (*mobile device*) yang terdiri dari sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi-aplikasi utama."

Salbino (2010:7), "Android merupakan sistem operasi berbasis Linux yang bersifat terbuka (*open source*) dan dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh seperti *smartphone* dan komputer tablet."

Dari beberapa definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa android adalah sistem operasi berbasis Linux yang bersifat terbuka (*open source*) untuk perangkat mobile (*smartphone*) selain mobile khusus seperti *Windows Phone* dan *iOS*. *Mobile Phone* yang digunakan harus bersifat *touchscreen* sehingga sesuai dengan kegunaan android yaitu memudahkan.

2.3 Metode *Extreme Programming* (XP)

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Extreme Programming* (XP) adalah metode pengembangan perangkat lunak yang memberikan kesempatan kepada klien untuk menambahkan atau merubah proses bisnis aplikasi selama pembangunan aplikasi berjalan. Salah satu aplikasi yang dapat dibangun dengan metode XP adalah sistem informasi penjualan alat-alat telekomunikasi, yang dilakukan secara *online* atau disebut juga dengan *e-Commerce*. Keinginan untuk meluaskan jangkauan penjualan terhadap alat-alat telekomunikasi mengharuskan dibuatnya sebuah sistem. Implementasi penjualan *online* terus mengalami kemajuan sepanjang waktu, baik dari sisi desain ataupun fitur, sehingga selaras dengan konsep dasar metode XP yang dapat menangani perubahan-perubahan tersebut secara fleksibel.

Menurut Pressman (2012) Pemrograman Ekstreme menggunakan suatu pendekatan 'berorientasi objek' sebagai paradigma pengembangan yang diinginkan dan mencakup di dalamnya seperangkat aturan dan

praktik-praktik yang terjadi dalam konteks empat kegiatan kerangka kerja: perencanaan, perancangan, pengkodean, dan pengujian.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Extreme Programming* (XP). Metode *Extreme Programming* merupakan salah satu metodologi yang paling sering digunakan dalam *Agile Development*. Metode ini melakukan kerja sama dengan pelanggan dan melibatkan pelanggan dalam siklus pengembangan software lebih banyak daripada proses terstruktur lainnya.

2.3.1 Fase-Fase *Extreme Programming* (XP)

Siklus pengembangan metode *Extreme Programming* dibagi ke dalam 6 tahap, yaitu:

1. Tahap *Exploration*. Pada tahap ini, user menceritakan seluruh kebutuhan yang akan dilibatkan ke dalam software.
2. Tahap *Planning*. Tahap ini fokus pada pengaturan prioritas dari requirement yang diberikan oleh user dan pengaturan jadwal pembuatan software.
3. Tahap *Iteration to Release*. Tahap ini fokus untuk menciptakan sebuah prototype dan tiap progress yang dihasilkan nantinya akan didiskusikan dengan user.
4. Tahap *Productionizing*. Tahap ini merupakan tahap perilis software untuk versi pertama. Sebelumnya dilakukan pengecekan kembali untuk disesuaikan dengan requirement user.
5. Tahap *Maintenance*. Pada tahap ini, hasil dari feedback oleh user akan dievaluasi dan digunakan untuk perbaikan software lalu merilis software versi baru dan tentunya disesuaikan dengan requirement user.
6. Tahap *Death*. Pada tahap ini, software versi final dirilis untuk digunakan oleh user.

3 METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, metode pengumpulan data terbagi menjadi tiga [3], yaitu:

1. Metode Observasi
Observasi lapangan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap alur proses yang sedang berjalan, yang dilakukan langsung kepada Dinas Pariwisata Kayuagung untuk memperoleh informasi tentang
2. Wawancara
Wawancara mendalam ini dilakukan terhadap narasumber yang dianggap memiliki pengetahuan penelitian yang sedang diamati, seperti kepala dinas Pariwisata yang ada di Kayuagung.
3. Kepustakaan
Pengumpulan data yang dilakukan secara langsung dari sumber-sumber lain seperti membaca dan mempelajari buku – buku pedoman yang berhubungan dengan penelitian ini dan berdasarkan pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan yang berkaitan dengan permasalahan penelitian.

3.2 Lokasi Penelitian

Objek penelitian yang digunakan pada tugas akhir ini adalah Dinas Pariwisata Kota Kayuagung yang beralamat di Jl. Pahlawan Kayu Agung, Cintaraja, Kota Kayu Agung, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan 30867.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan penulis terbagi menjadi beberapa [2] yaitu;

1. Observasi

Menurut Sutabri (2012:97), Pengamatan langsung atau observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan langsung melihat kegiatan yang dilakukan oleh *user*. Teknik observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem. Dalam hal ini peneliti melakukan pengamatan langsung kepada objek yang diteliti yaitu sistem di RSIA Rika Amelia Palembang.

2. Wawancara

Wawancara adalah salah satu metode atau suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan dengan pihak yang terkait yang dapat memberikan informasi, Sutabri (2012:90). Dalam penelitian ini, peneliti melakukan tanya jawab langsung secara lisan dengan pihak-pihak terkait seperti Kepala Rumah Sakit dan staf-staf medis yang ada pada RSIA Rika Amelia Palembang.

3. Kepustakaan

Pengumpulan data yang dilakukan secara langsung dari sumber-sumber lain seperti membaca dan mempelajari buku – buku pedoman yang berhubungan dengan penelitian ini dan berdasarkan pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan yang berkaitan dengan permasalahan penelitian.

3.4 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem atau perangkat lunak ini yaitu menggunakan metode *Rapid Application Development*. Adapun fase-fase dari *Rapid Application Development* (RAD) [3], sebagai berikut:

1. Perencanaan Syarat-Syarat

Dalam fase ini, pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah-masalah perusahaan. Meskipun teknologi informasi dan sistem bisa mengarahkan sebagian dari sistem yang diajukan, fokusnya akan selalu tetap pada upaya pencapaian tujuan-tujuan perusahaan.

2. Workshop Desain

Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai *workshop*. Penganalisis dan pemrogram dapat bekerja membangun dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada pengguna. *Workshop* desain ini dapat dilakukan selama beberapa hari tergantung dari ukuran aplikasi yang akan dikembangkan.

Selama *workshop* desain, pengguna merespon prototipe yang ada dan penganalisis memperbaiki modul-modul yang dirancang berdasarkan respon pengguna. Apabila seorang pengembangnya merupakan pengembang atau pengguna yang berpengalaman, Kendall menilai bahwa usaha kreatif ini dapat mendorong pengembangan sampai pada tingkat terakselerasi.

3. Implementasi

Pada fase implementasi ini, penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens selama *workshop* dan merancang aspek-aspek bisnis dan nonteknis perusahaan. Segera setelah aspek-aspek ini disetujui dan sistem-sistem dibangun dan disaring, sistem-sistem baru atau bagian dari sistem diuji coba dan kemudian diperkenalkan kepada organisasi.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem termasuk ke dalam fase *Planning/Perencanaan* pada metode *Extreme Programming* (XP). Analisis kebutuhan sistem merupakan beberapa kebutuhan bahan dalam sistem yang akan dipergunakan untuk menambah dan membantu jalan proses pembuatan suatu obyek. Di bagian ini akan dibagi menjadi dua yaitu analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non-fungsional.

4.1.1 Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional adalah bagian paparan mengenai fitur-fitur yang akan dimasukkan ke dalam aplikasi yang akan dibuat. Fitur-fitur tersebut antara lain sebagai berikut:

- Menampilkan informasi wisata keluarga
- Menampilkan informasi wisata budaya
- Menampilkan rute wisata keluarga
- Menampilkan rute wisata budaya

4.1.2 Kebutuhan Non Fungsional

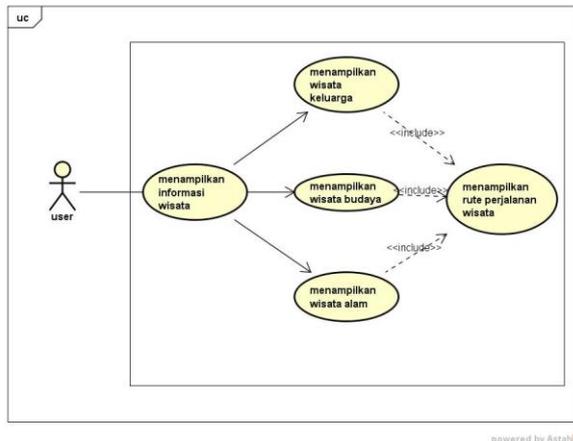
Kebutuhan non-fungsional adalah bagian yang akan mendukung jalan proses pembuatan sistem Aplikasi Implementasi *Location Based Service* (LBS) Pada Sistem Informasi Dinas Pariwisata Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI) Berbasis Android.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem termasuk ke dalam fase *Design/Perancangan* pada metode *Extreme Programming (XP)*. Rancangan sistem secara umum dilakukan dengan maksud untuk memberikan gambaran umum tentang sistem yang baru atau sistem yang akan diusulkan. Rancangan ini mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi yang dirancang.

4.2.1 Use Case Diagram

Interaksi antara satu atau lebih aktor dengan aplikasi yang akan dibuat dapat digambarkan dengan menggunakan *use case diagram*. Berikut adalah *use case diagram* aplikasi pemeriksaan sasaran operasi, yaitu:

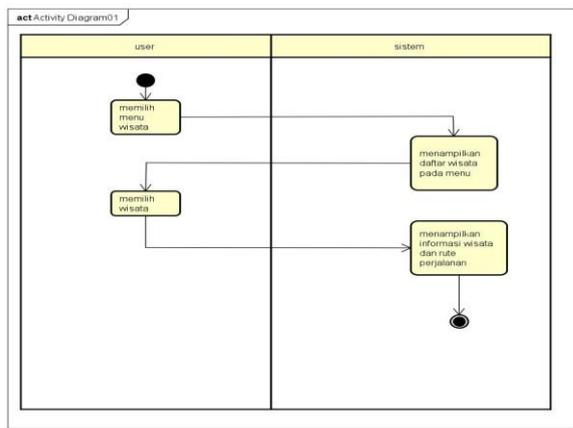


Gambar 4.1 Use case diagram Implementasi *Location Based Service (LBS)* Pada Sistem Informasi Dinas Pariwisata Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI) Berbasis Android.

4.2.2 Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis pada perangkat lunak. Dalam tugas akhir ini ada dua *activity diagram*, yaitu:

- Activity Diagram* menampilkan informasi wisata

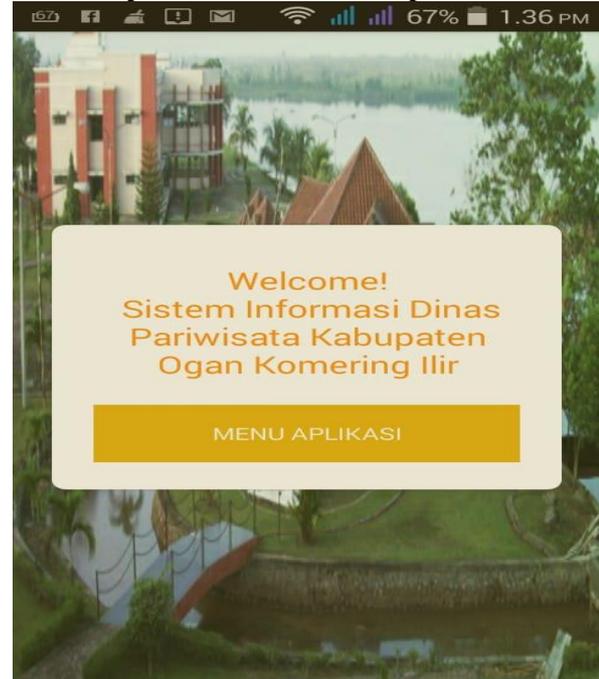


Gambar 4.2 Activity Diagram menampilkan informasi wisata

4.3 Tampilan Halaman Aplikasi

Tampilan halaman aplikasi termasuk kedalam fase pada metode *Extreme Programming (XP)*.

4.3.1 Tampilan Halaman Masuk Aplikasi



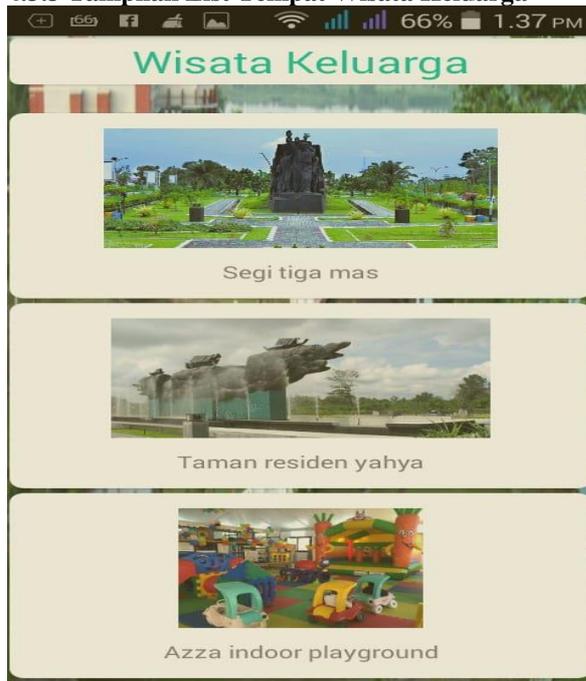
Gambar 1 Tampilan Halaman Masuk Aplikasi

4.3.2 Tampilan Halaman Menu Wisata



Gambar 2 Tampilan Halaman Menu Wisata

4.3.3 Tampilan List Tempat Wisata Keluarga



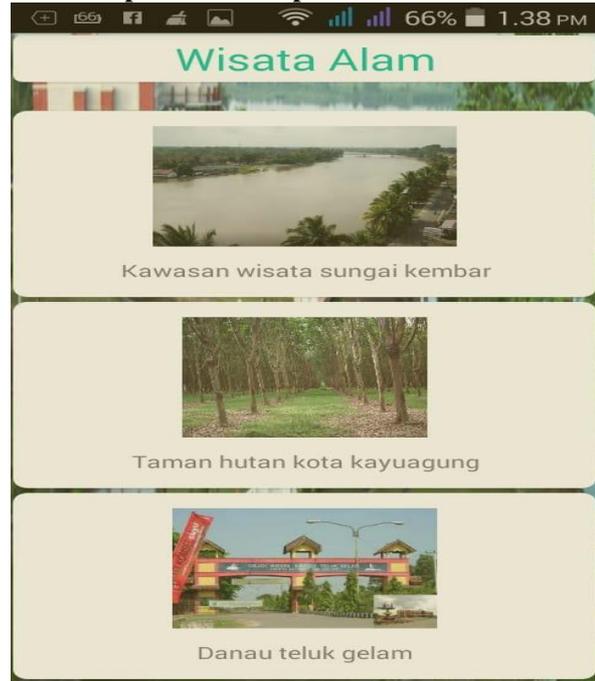
Gambar 3 Tampilan List Tempat Wisata Keluarga

4.3.4 Tampilan List Tempat Wisata Budaya



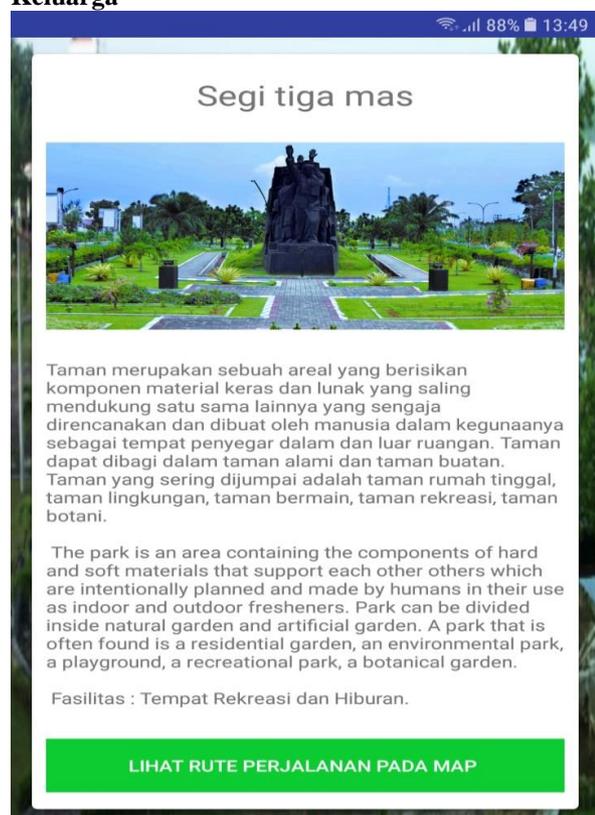
Gambar 4 Tampilan List Tempat Wisata Budaya

4.3.5 Tampilan List Tempat Wisata Alam



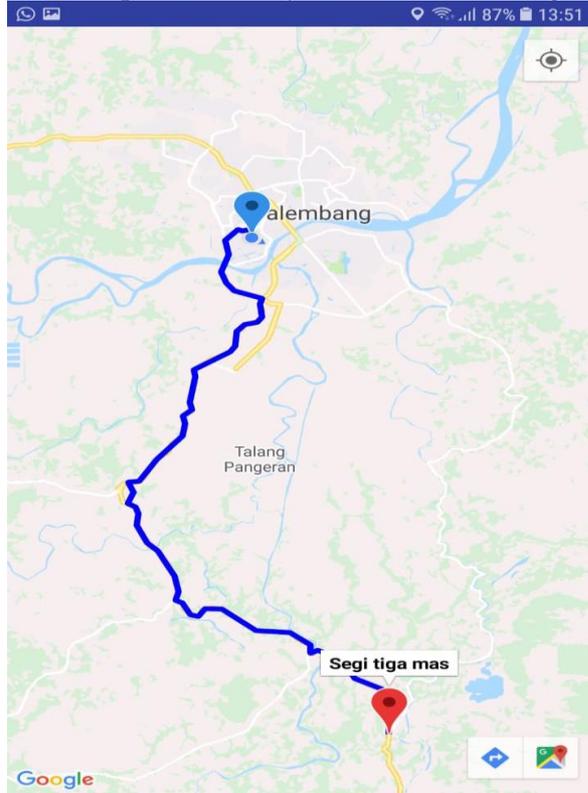
Gambar 5 Tampilan List Tempat Wisata Alam

4.3.6 Tampilan Menu Detail Tempat Wisata Keluarga



Gambar 6 Tampilan Menu Detail Tempat Wisata Keluarga

4.3.7 Tampilan Rute Perjalanan Wisata Keluarga



Gambar 4.23 Tampilan Rute Perjalanan Wisata Keluarga

V. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh setelah pembuatan aplikasi Implementasi *Location Based Service* (LBS) Pada Sistem Informasi Dinas Pariwisata Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI) Berbasis Android ini adalah:

1. Aplikasi Implementasi *Location Based Service* (LBS) Pada Sistem Informasi Dinas Pariwisata Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI) Berbasis Android ini merupakan aplikasi untuk mengenalkan destinasi wisata yang ada di Kabupaten Ogan Komering Ilir beserta rute perjalanan menuju tempat wisata yang diinginkan dengan menggunakan teknologi google map.
2. Aplikasi ini dapat tampil sesuai pada rancangan jika diaplikasikan pada layar minimal resolusi 768x1280pixel.
3. Aplikasi ini dapat diaplikasikan pada device android dengan minimal sistem android kitkat.

5.2 Saran

Setelah membangun aplikasi ini, saran untuk mengembangkan aplikasi ini selanjutnya yaitu:

1. Aplikasi Implementasi *Location Based Service* (LBS) Pada Sistem Informasi Dinas Pariwisata Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI) Berbasis Android ini sebaiknya dikembangkan dengan penambahan fitur-fitur baru yang

memungkinkan pengguna semakin tertarik dan nyaman saat menggunakan aplikasi, Sekiranya dapat memberikan fungsi aplikasi yang lebih canggih dari yang telah penulis buat sebelumnya.

pasien yang telah di diagnosa dan login admin da

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina Nova, dkk. 2016. "*Pengembangan Aplikasi Location Based Service Untuk Informasi Dan Pencarian Lokasi Pariwisata Di Kota Cimahi Berbasis Android*". Bandung: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan. Vol III, No. 1, 15 Desember 2016.
- Anwar Badrul, dkk. 2014. "*Implementasi Location Based Service Berbasis Android Untuk Mengetahui Posisi User*". Jurnal Ilmiah SAINTIKOM. Vol. 13, No. 2, Mei 2014.
- Fauzi Ahmad. 2015. "*Penerapan Location Based Service Pada Layanan Informasi Budaya Indonesia Di Perangkat Mobile*". Jakarta: Faktor Exacta 8(3): 250-260, 2015.
- Hidayat Berbudhi Rachman, Februriyanti Herny. 2013. "*Aplikasi Location Based Service (LBS) Pencarian Lokasi Taxi Pada Android Di Kota Semarang*". Dinamika Informatika. Vol. 5, No. 1, Maret 2013.
- Hartono, Bambang. 2013. *Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer*. Jakarta: Rineka Cipta
- Kusuma Hidayat Dedy, Shodiq Nur Moh. 2017. "*Sistem Rekomendasi Destinasi Pariwisata Menggunakan Metode Hibrid Case Based Reasoning Dan Metode Location Based Service Sebagai Pemandu Wisatawan Di Banyuwangi*". Jurnal INTENSIF, Vol. 1, No. 1, Februari 2017.
- Salbino, Sherief. 2014. *Buku Pintar Gadget Android untuk Pemula*. Jakarta: Kunci Komunikasi.
- Sujatmiko, Eko. 2012. *Kamus Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Surakarta: Aksara Sinergi Medis.
- Sukamto, Rosa A dan M Shalahuddin. 2016. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.

