

APLIKASI PEMETAAN OBJEK WISATA DI KABUPATEN KARIMUN DENGAN LAYANAN *LOCATION BASED SERVICE* BERBASIS ANDROID

Mohammad Suhatsyah⁽¹⁾

mohammadsuhatsyah260468@gmail.com

Dosen Prodi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Karimun

Doriman Daud⁽²⁾

doriman.piero@gmail.com

Mahasiswa Prodi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Karimun

Frangky Silitonga⁽³⁾

frangkyka@gmail.com

Dosen Prodi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Karimun

ABSTRAK

Kabupaten Karimun merupakan salah satu Kabupaten berada di wilayah Provinsi Kepulauan Riau Indonesia yang memiliki letak yang strategis dan kondisi alam yang masih asri yang menjadikan Kabupaten Karimun menjadi daerah tujuan wisata. (Badan Pusat Statistik Kabupaten Karimun, 2020) mencatat jumlah wisatawan mancanegara atau wisatawan domestik yang berkunjung ke Kabupaten Karimun pada bulan April 2020 berjumlah 6 kunjungan, mengalami penurunan 99,94% dibanding jumlah wisatawan mancanegara maupun wisatawan domestik pada tahun sebelumnya yaitu pada April 2019. Menurut (Agustina et al., 2016) *Location Based Service* (LBS) merupakan layanan berbasis lokasi guna mencari lokasi atau titik geografis dari *mobile device* dan menyediakan layanan lokasi yang diperoleh. Android Studio merupakan *Integrated Development Environment* (IDE) resmi untuk pengembangan aplikasi Android dan bersifat *open source* atau gratis. Android merupakan sebuah sistem operasi perangkat mobile berbasis linux untuk telepon seluler seperti telepon pintar, komputer, tablet, dan lainnya yang sejenis. GPS atau *Global Positioning System* adalah sebuah sistem yang dapat digunakan untuk mengetahui penggunaannya dimana dia berada di permukaan bumi yang berbasiskan satelit. Data yang diperoleh dari satelit berupa sinyal radio dengan data digital. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi pemetaan objek wisata di Kabupaten Karimun. Hasil Pengujian sistem menunjukkan bahwa aplikasi ini layak dan dapat digunakan.

Kata Kunci: Objek Wisata, Android, Location Based Service, Pemetaan, Kabupaten Karimun,

ABSTRACT

Karimun Regency is one of the regencies in the Riau Islands Province of Indonesia which has a strategic location and beautiful natural conditions that make Karimun Regency a tourist destination. (Central Bureau of Statistics of Karimun Regency, 2020) recorded the number of foreign tourists or domestic tourists visiting Karimun Regency in April 2020 amounted to 6 visits, decreased by 99.94% compared to the number of foreign tourists and domestic tourists in the previous year, namely in April 2019. According to (Agustina et al., 2016) Location Based Service (LBS) is a location-based service to find the location or geographic point of a mobile device and provide location services obtained. Android Studio is the official Integrated Development Environment (IDE) for Android application development and is open source or free. Android is a Linux-based mobile device operating system for cellular phones such as smartphones, computers, tablets, and others of the same kind. GPS or Global Positioning System is a system that can be used to find out where the user is on the surface of the earth based on satellites. The data obtained from the satellite in the form of radio signals with digital data. The result of this research is an application for mapping tourist objects in Karimun Regency. System test results show that this application is feasible and can be used.

Keywords: Tourism Object, Android, Location Based Service, Mapping, Karimun Regency

PENDAHULUAN

Kabupaten Karimun adalah salah satu Kabupaten yang terdapat di wilayah Provinsi Kepulauan Riau dan memiliki letak yang strategis dengan kondisi alam yang masih asri sehingga menjadikan Kabupaten Karimun sebagai daerah tujuan wisata. Selain itu masyarakat Kabupaten Karimun juga memiliki beragam jenis bahasa, suku, dan agama. Mayoritas suku yang terdapat di Kabupaten Karimun adalah melayu, namun ada juga suku lainnya seperti Tionghoa, Jawa, Batak, dan Minang.

Objek wisata yang ada di Kabupaten Karimun adalah wisata bahari, wisata budaya, wisata alam, dan wisata ziarah. Sebagian pengunjung dari luar Karimun

kesulitan untuk mengetahui lokasi dan arah jalan menuju objek wisata yang ada di Karimun, sehingga akan mengakibatkan minimnya wisatawan dari luar Karimun untuk berkunjung dikarenakan kekurangan informasi mengenai objek wisata yang akan dikunjungi.

Wisata tersebut memiliki potensi yang cukup besar jika dikelola dengan baik sehingga mampu meningkatkan taraf kesejahteraan dan ekonomi masyarakat di Kabupaten Karimun. Kendala yang terjadi saat ini objek wisata tersebut belum banyak dikenal dan membutuhkan waktu para wisatawan untuk sampai ke tujuan tersebut.

Masyarakat saat ini kemanapun berpergian selalu membawa *smartphone*. *Smartphone* adalah telepon genggam yang menyediakan fitur yang sangat lengkap dan mengalami perkembangan setiap tahunnya. Ada beberapa *platform* yang digunakan di *smartphone* salah satunya adalah android. Android adalah *platform opensource* yang banyak menyediakan fitur-fitur canggih contohnya, *Googlemap* untuk aplikasi peta digital dan *Global Position System* (GPS) untuk mengetahui posisi suatu benda atau objek. Kedua hal ini sangat mendukung dibuatnya peta digital dan letak posisi objek wisata terutama yang terdapat di Kabupaten Karimun.

Oleh karena itu, muncul ide untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dibutuhkan sebuah aplikasi pemetaan objek wisata di Kabupaten Karimun dengan layanan *location based service* berbasis android yang diterapkan pada telepon seluler dengan sistem operasi android. Aplikasi tersebut dibuat agar para wisatawan dapat mengetahui lokasi objek wisata, menampilkan rute perjalanan, waktu tempuh, jarak tempuh, foto objek wisata, nama objek wisata, alamat, serta sejarah objek wisata tersebut. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini dapat membantu pengguna yang sedang dalam perjalanan menuju tempat objek wisata dengan tepat waktu dan tidak tersesat.

Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Pandemi covid-19 yang melanda dunia termasuk Kabupaten Karimun menjadi salah satu penyebab penurunan wisatawan dari domestik dan mancanegara.
2. Penurunan wisatawan dari mancanegara diakibatkan kurangnya informasi mengenai objek wisata yang ada di Kabupaten Karimun.
3. Kurangnya pengelolaan data yang spesifik mengenai objek wisata di Kabupaten Karimun.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang dan membangun sebuah aplikasi yang menyajikan informasi objek wisata yang berada di Kabupaten Karimun?
2. Bagaimana mengimplementasikan aplikasi pemetaan objek wisata berbasis mobile android dengan layanan *location based service* di Kabupaten Karimun?

Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Aplikasi ini menampilkan lokasi objek wisata, rute perjalanan, waktu tempuh, jarak tempuh, foto objek wisata, nama objek wisata, alamat, serta sejarah objek wisata.
2. Hanya dapat digunakan di *smartphone* berbasis android dan membutuhkan koneksi internet.
3. Tidak menangani keakuratan GPS.
4. Aplikasi ini berada disisi client.

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Membangun aplikasi berbasis android yang mampu mengetahui lokasi objek wisata, menampilkan rute perjalanan, waktu tempuh, jarak tempuh, foto objek wisata, nama objek wisata, alamat, serta sejarah objek wisata.
2. Mengimplementasikan aplikasi pemetaan objek wisata berbasis mobile android dengan layanan *location based service* di Kabupaten Karimun.

Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Mempermudah pengguna dalam mengetahui lokasi objek wisata di Kabupaten Karimun.
2. Membantu pengguna mengetahui jarak dan waktu tempuh menuju lokasi objek wisata.
3. Membantu pengguna mengetahui foto objek wisata, nama objek wisata, alamat, dan sejarah objek wisata.

LANDASAN TEORI

Persebaran Objek Wisata di Kabupaten Karimun

Menurut (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2009 Tentang Kepariwisata, 2009) objek wisata merupakan tempat yang memiliki keunikan sehingga masyarakat tertarik untuk datang berkunjung ke tempat wisata tersebut. Ada beberapa jenis objek wisata antara lain adalah sebagai berikut:

a. Wisata Alam

Wisata alam adalah suatu tempat wisata yang memanfaatkan potensi sumber daya alam sebagai tempat tujuan wisata. Objek wisata alam ini bisa menyajikan keindahan alam yang alami yang bisa dinikmati oleh para wisatawan yang berkunjung.

b. Wisata Budaya

Wisata Budaya adalah suatu tempat wisata yang menyajikan tempat untuk meningkatkan pengetahuan terkait budaya pada suatu daerah yang akan dikunjungi oleh wisatawan. Tidak hanya meningkatkan pengetahuan, wisata budaya juga menyajikan keunikan yang berbeda-beda di setiap daerah.

c. Wisata Buatan

Wisata buatan adalah objek wisata yang dikelola atau dibuat secara sengaja untuk meningkatkan perekonomian pada daerah tersebut yang di pengaruhi oleh aktivitas manusia.

Android

Menurut (Erik Kurniadi, 2018) Android adalah sistem operasi perangkat mobile berbasis linux untuk telepon seluler. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc. yang merupakan pendatang baru yang membuat perangkat lunak untuk ponsel/*smartphone*, kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah *Open Handset Alliance*, yang dibiayai oleh 34 perusahaan perangkat keras, perangkat lunak,

dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia.

Pada saat perilis perdana Android 5 November 2007, Android bersama *Open Handset Alliance* menyatakan mendukung pengembangan *open source* pada perangkat Mobile. Dilain pihak, Google merilis kode-kode Android dibawah *lisensi Apache*, sebuah lisensi perangkat lunak dan open platform perangkat seluler.

Location Based Service (LBS)

Menurut (Agustina et al., 2016) Location Based Service (LBS) adalah layanan berbasis lokasi yang berfungsi mencari lokasi atau titik geografis dari mobil device dan menyediakan layanan lokasi yang diinginkan. LBS adalah bagian dari implementasi mobile GIS yang berguna memudahkan pengguna perangkat mobile untuk mengatur, memilih, dan mencari sesuai kebutuhan pengguna sehingga memberikan informasi seperti menampilkan navigasi kendaraan, pencarian alamat, dan kondisi jalan.

Untuk mendukung pada sistem operasi perangkat mobile android LBS mempunyai dua unsur utama yaitu:

- Location Manager (API Maps)

API (*Application Programming Interface*) menyediakan fasilitas untuk memanipulasi, menampilkan peta beserta fitur lainnya seperti tampilan satelit, jalan, maupun gabungannya.

- Location Provide (API Location)

API *location* menyediakan teknologi pencarian lokasi yang digunakan oleh perangkat dengan data GPS dan data lokasi *real-time*. API Location berada pada paket android *location* dengan *location manager* kita dapat menentukan lokasi kita saat ini.

Google Maps API

Menurut (Agustina et al., 2016) google maps adalah layanan bebas biaya yang diberikan google dan sangat sering digunakan oleh pengguna *smartphone* di seluruh dunia. Google Maps adalah peta dunia yang digunakan untuk melihat suatu daerah dengan menggunakan browser. Selain itu, kita dapat menambahkan fitur google maps pada web yang telah dibuat. Google Maps API adalah suatu dokumentasi yang terdiri dari *interface*, fungsi, kelas, struktur untuk membuat sebuah aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman javascript.

Sistem Informasi Geografis (SIG)

Menurut (Kurniawati et al., 2020) sistem informasi geografis adalah sebuah sistem yang dibuat untuk memperoleh seluruh jenis data geografi dan data tersebut dapat dikelola dengan cara menyimpan, memanipulasi, menganalisa, mengatur, dan menampilkan.

Android Studio

Menurut (Juansyah, 2015) android studio merupakan *integrated development environment*

(IDE) resmi untuk pengembangan aplikasi Android dan bersifat *open source* atau gratis. Android Studio resmi di luncurkan oleh google pada 16 Mei 2013 pada event Google I/O *conference* untuk tahun 2013. Dalam android studio terdapat fitur yang bisa digunakan yaitu sistem versi *gradle* yang fleksibel, lingkungan yang mendukung untuk mengembangkan aplikasi android bagi semua perangkat android seperti *smartphone*, tablet, *SmartTV*, dan *smartwatch*, dukungan C++ dan NDK.

UML (Unified Modelling Language)

Menurut (Haviluddin, 2011) UML atau Unified Modelling Language merupakan suatu alat untuk mendokumentasikan hasil analisa dan desain yang berisi sintak dalam memodelkan sistem secara visual. UML juga adalah kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem software yang terkait dengan objek.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Menurut (Wardianto et al., 2021) Desain Penelitian adalah rangkaian proses dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian sehingga dapat dapat menyelesaikan setiap permasalahan.. Oleh karena itu, desain penelitian yang baik akan memperoleh penelitian yang efektif dan efisien. Pada tahap perancangan aplikasi Pemetaan Objek Wisata di Kabupaten Karimun menggunakan Location Based Service (LBS) akan menggunakan unsur-unsur pendukung dari peta seperti titik koordinat objek wisata, data objek wisata dalam bentuk tulisan, foto, maupun video. Adapun hal yang mendukung untuk membuat aplikasi ini yaitu MySQL sebagai penyimpanan data, JavaScript, serta layout yang telah disediakan pada Android Studio, dan dilanjutkan perancangan Interface.

Aplikasi yang dibuat ini menyajikan sebuah materi dalam bentuk teks, gambar dan video. Serta menyediakan sub menu dengan berbagai pilihan objek wisata dan tombol untuk mengarahkan pengguna ke halaman lain seperti berkunjung ke website objek wisata dan menunjukkan arah perjalanan ke tempat objek wisata. Yang di dapat dari pengumpulan data berupa informasi objek wisata dan titik koordinat objek wisata. Semua data dan informasi yang diperoleh akan dipilih terlebih dahulu sebelum dimasukkan ke aplikasi, agar memiliki ke akuratan data dan informasi sesuai dengan faktanya.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data pada penelitian aplikasi pemetaan objek wisata di Kabupaten Karimun dilakukan dengan teknik wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Seluruh data yang sudah di peroleh akan di pilih setiap kelayakan dan keakuratan data tersebut sebelum dimasukkan ke dalam aplikasi. Semua data dipisahkan dan disusun sesuai dengan kategori sehingga data akan mudah dipilih dan dimasukkan ke dalam database MySQL.

Menurut (Suhatsyah et al., 2021) Pengumpulan data merupakan salah satu prosedur yang digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan dalam proses penelitian. Metode pengumpulan data pada penelitian ini yaitu:

a. Wawancara

Wawancara adalah suatu kegiatan percakapan yang dilakukan oleh dua orang atau lebih, dimana terjadi interaksi antara pewawancara bertanya dan akan dijawab oleh narasumber. Kegiatan ini bisa terjadi lewat rekaman atau secara langsung.

Pada penelitian kali ini, pengumpulan data menggunakan cara berkomunikasi secara langsung dengan warga setempat maupun instansi terkait seperti Dinas Pariwisata Kabupaten Karimun mengenai data atau informasi yang di peroleh dari objek wisata.

b. Observasi

Observasi adalah suatu kegiatan mengamati, meninjau, dan mencatat secara langsung untuk mengetahui kondisi yang terjadi dari lokasi penelitian. Pada penelitian ini, menggunakan observasi sebagai salah satu cara untuk mengumpulkan data secara akurat dan tepat dengan sebenarnya. Pemangamatan dilakukan secara langsung pada objek wisata mengenai informasi di lapangan.

c. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi adalah suatu teknik pengumpulan data dengan melihat dan menganalisa baik itu buku, dokumen, atau pun website yang dibuat oleh orang lain mengenai objek tersebut. Dalam penelitian ini juga menggunakan teknik studi dokumentasi dengan cara melakukan pengumpulan data dan informasi dari buku atau website dari objek wisata di Kabupaten Karimun, yang nantinya data dan informasi tersebut akan di pertimbangkan sebelum di input ke dalam basis data aplikasi.

Metode Penelitian Aplikasi

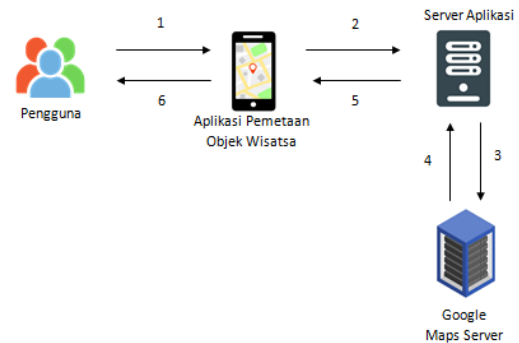
Dalam penelitian ini menggunakan metode *waterfall*. Menurut (Wiro Sasmito, 2017) metode *waterfall* merupakan pembangunan sistem secara keseluruhan dilakukan melalui beberapa tahapan atau langkah. Metode pengembangan perangkat lunak dikenal juga dengan istilah *software development life cycle* (SDLC). Metode *waterfall* merupakan metode pengembangan perangkat lunak tertua sebab sifatnya yang natural dan metode *waterfall* juga merupakan SDLC paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak.

Metode ini dilakukan dengan pendekatan yang sistematis, mulai dari tahap kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, *coding*, *testing*, dan *maintenance*. Langkah-langkah yang terdapat pada metode penelitian *waterfall* ini harus diselesaikan satu dimulai dari awal sampai akhir tidak dapat melangkah ke tahap berikutnya dan berjalan secara berurutan.

Oleh karna itu disebut dengan metode *waterfall* atau air terjun.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis Sistem



Gambar 1. Analisis Sistem

Keterangan:

1. Pengguna meminta lokasi objek wisata, daftar objek wisata, informasi objek wisata, jarak dan waktu tempuh, rute perjalanan, dan peta objek wisata.
2. Meminta lokasi objek wisata, daftar objek wisata, informasi objek wisata, jarak dan waktu tempuh, rute perjalanan, dan peta objek wisata.
3. Meminta jarak dan waktu tempuh, peta, lokasi pengguna, dan rute perjalanan.
4. Mengirim jarak dan waktu tempuh, peta, lokasi pengguna, dan rute perjalanan.
5. Menampilkan daftar objek wisata, lokasi objek wisata, informasi objek wisata, jarak dan waktu tempuh objek wisata, rute perjalanan, dan peta objek wisata.
6. Pengguna mendapatkan daftar objek wisata, lokasi objek wisata, informasi objek wisata, jarak dan waktu tempuh objek wisata, rute perjalanan, dan peta objek wisata.

Spesifikasi Sistem

Aplikasi Pemetaan Objek Wisata di Kabupaten Karimun ini hanya dapat digunakan pada perangkat smartphone Android dengan spesifikasi minimal:

1. Sistem Operasi Android 5.0 Lollipop.
2. Wajib menginstal aplikasi Google Maps.
3. Harus terkoneksi dengan internet.

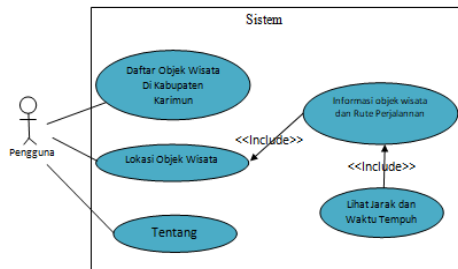
Kebutuhan Fungsional

1. Aplikasi mampu menampilkan daftar objek wisata di Kabupaten Karimun.
2. Aplikasi mampu menampilkan lokasi pengguna dan lokasi objek wisata.
3. Aplikasi mampu menampilkan informasi objek wisata dan rute perjalanan, foto objek wisata, dan alamat.
4. Aplikasi mampu menampilkan jarak dan waktu tempuh menuju lokasi objek wisata yang di pilih.

Kebutuhan Non Fungsional

1. Aplikasi ini mudah di mengerti oleh pengguna.
2. Tampilan awal adalah daftar objek wisata dari Aplikasi pemetaan objek wisata di Kabupaten Karimun.
3. Aplikasi ini berbahasa Indonesia.

a. Diagram Use Case



Gambar 2. Diagram Use Case

Pada gambar 2 dapat dijelaskan bahwa *user* dapat langsung masuk ke tampilan awal aplikasi dan pengguna dapat memilih *button* daftar objek wisata di Kabupaten Karimun, memilih *button* lokasi objek wisata dan *button* tentang tanpa adanya proses *login* terlebih dahulu. Pada tampilan daftar objek wisata, pengguna dapat melihat daftar-daftar objek wisata yang ada di Kabupaten Karimun kemudian pada tampilan objek wisata yang di pilih pengguna akan mendapatkan informasi berupa foto objek wisata, alamat objek wisata, jarak dan waktu tempuh. Selanjutnya pada tampilan tentang berisi informasi tentang pembuat aplikasi.

Perancangan Antarmuka

a. Perancangan Antarmuka Halaman Utama



Gambar 3. Rancangan Antarmuka Halaman Utama

Antarmuka atau *interface* halaman utama terdapat *text* menampilkan tulisan atau judul aplikasi, *image view* menampilkan gambar yang menunjukkan pulau yang ada di Kabupaten Karimun dan terdapat *button*

yang bertujuan untuk menuju ke daftar wisata di Kabupaten Karimun.

b. Perancangan Antarmuka Tampilan Daftar Objek Wisata



Gambar 4. Rancangan Antarmuka Tampilan Daftar Objek Wisata

Antarmuka perancangan tampilan objek wisata di Kabupaten Karimun terdiri dari beberapa komponen *text* untuk menampilkan nama halaman, *image view* menampilkan gambar objek wisata dan tombol *button* untuk menuju ke halaman informasi objek wisata dan peta objek wisata.

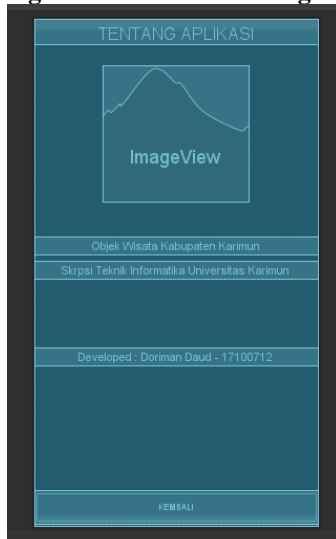
c. Perancangan Antarmuka Informasi Objek Wisata, Rute Perjalanan dan Peta



Gambar 5. Rancangan Antarmuka Informasi Objek

Antarmuka perancangan tampilan informasi objek wisata menampilkan rute perjalanan dan peta yang terdiri dari beberapa komponen yaitu tampilan peta dan rute, *button* pembuatan rute, deskripsi objek wisata, dan alamat objek wisata.

d. Perancangan Antarmuka Tentang



Gambar 6. Rancangan Antar Muka Tentang

Antarmuka perancangan tampilan tentang menggunakan komponen *text* untuk nama halaman, *imageview* untuk menampilkan gambar dan *button* untuk kembali.

Implementasi Tampilan

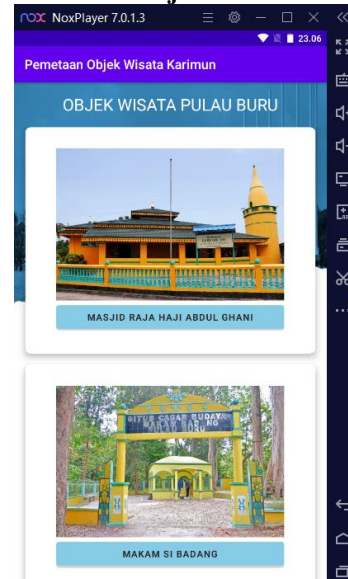
a. Tampilan Halaman Utama



Gambar 7. Tampilan Halaman Utama

Tampilan antarmuka halaman utama terdapat 3 (tiga) bagian yaitu, judul aplikasi, gambar wilayah objek wisata, dan tombol nama wilayah. Tombol pada nama wilayah memiliki fungsi untuk menampilkan daftar objek wisata yang ada pada wilayah tersebut.

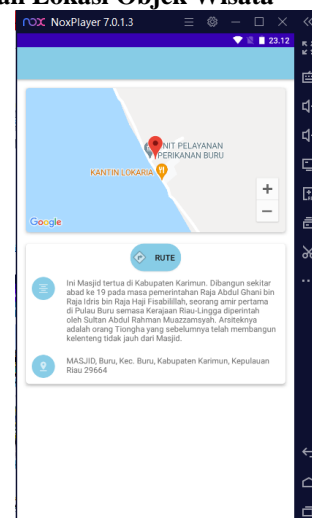
b. Tampilan Daftar Objek Wisata



Gambar 8. Tampilan Daftar Objek Wisata

Tampilan antarmuka daftar objek wisata terdapat 3 komponen yaitu nama halaman, tampilan gambar objek wisata, *button* nama wisata. *Button* nama wisata berfungsi untuk menampilkan peta wisata tersebut serta menampilkan informasi dan rute mengenai objek wisata yang akan dikunjungi.

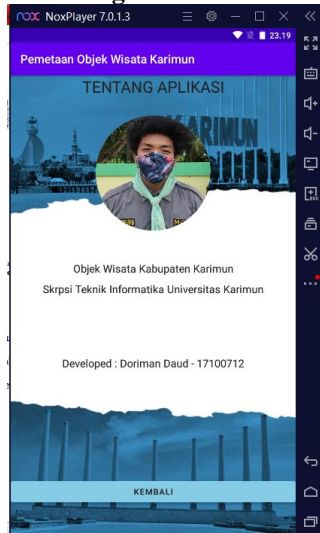
c. Tampilan Lokasi Objek Wisata



Gambar 9. Tampilan Lokasi Objek Wisata

Tampilan antarmuka lokasi objek wisata memiliki 4 (empat) bagian yaitu menampilkan peta, menampilkan *button* rute perjalanan, menampilkan deskripsi mengenai lokasi objek wisata, dan menampilkan alamat objek wisata. *Button* rute bisa digunakan pengguna untuk menampilkan rute perjalanan dan waktu perjalanan yang terhubung langsung dengan *google maps*.

d. Tampilan Tentang



Gambar 10. Tampilan Tentang

Tampilan antarmuka tentang memiliki 4 (empat) bagian yaitu *text* untuk menampilkan nama halaman dan informasi mengenai aplikasi dan pembuat aplikasi, *image view* untuk menampilkan gambar dan *button* untuk kembali ke halaman utama.

Pengujian Aplikasi

Pada tahap pengujian aplikasi dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi dapat bekerja dengan semestinya. Pengujian dilakukan dengan cara menguji aplikasi secara mandiri dan beberapa responden. Penulis melakukan *testing* mengenai aplikasi apakah fitur-fitur yang ada di dalam aplikasi sudah berjalan dengan semestinya atau tidak. Pengujian yang penulis lakukan dengan cara menyebarkan beberapa kuesioner. Dari hasil kuesioner tersebut akan menemukan hasil dari pengujian aplikasi tersebut dapat berjalan dengan baik maupun tidak berjalan dengan baik.

Berdasarkan data hasil *test* yang dilakukan terhadap 5 (lima) responden didapatkan hasil penilaian terhadap aplikasi pemetaan objek wisata di Kabupaten Karimun bahwa sistem atau aplikasi yang telah dibuat dapat dijalankan atau digunakan dengan baik, tanpa mengalami kesalahan pada sistem aplikasi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan dari Aplikasi Pemetaan Objek Wisata di Kabupaten Karimun dengan Layanan Location Based Service Berbasis Android adalah:

1. Aplikasi Pemetaan Objek Wisata di Kabupaten Karimun yang telah dirancang dan dibangun mampu mengetahui daftar objek wisata di Kabupaten Karimun, lokasi objek wisata, menampilkan rute perjalanan, waktu tempuh, jarak perjalanan, alamat objek wisata, serta foto dan informasi mengenai objek wisata di Kabupaten Karimun.

2. Aplikasi Pemetaan Objek Wisata di Kabupaten Karimun telah diimplementasikan kedalam perangkat smartphone Android.

Saran

Sebagai langkah pengembangan aplikasi ini pada masa yang akan datang, maka saran yang diberikan adalah:

1. Sebaiknya data objek wisata yang tidak terdaftar dapat di tambahkan ke dalam aplikasi.
2. Perlu adanya perawatan, perbaikan, dan penambahan fasilitas di tempat objek wisata.
3. Dari hasil penelitian disarankan juga agar pemerintah daerah khususnya Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Karimun untuk dapat mempromosikan objek wisata yang ada di Kabupaten Karimun sehingga banyak wisatawan yang berkunjung ke objek wisata Kabupaten Karimun.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, N., Risnanto, S., & Supriadi, I. (2016). Pengembangan Aplikasi Location Based Service Untuk Informasi Dan Pencarian Lokasi Pariwisata Di Kota Cimahi Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 3(1).
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Karimun. (2020). *Perkembangan Pariwisata Kabupaten Karimun*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Karimun.
- Fali Oklilas, A., Siswanti, D., & Dieka Rachman, M. (2019). Akurasi Pembacaan GPS pada Android untuk Location Based Service (Studi Kasus: Informasi Lokasi SMA di Palembang) *Reading Accuracy GPS in Android for Location Based Service (case study: Location Information of Senior High School in Palembang)*.
- Haviluddin. (2011). *Memahami Penggunaan Juansyah, A. (2015). Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted – Global Positioning System (A-GPS) Dengan Platform Android. Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika (KOMPUTA)*, 1(1), 1–8.
- Kesuma, C., & Kholifah, D. N. (2019). Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Lkp Rejeki Cilacap. *EVOLUSI: Jurnal Sains Dan Manajemen*, 7(1), 82–88.
- Kurniawati, U. F., Handayani, K. E., Nurlaela, S., Idajati, H., Firmansyah, F., Pratomoadmojo, N. A., & Septriadi, R. S. (2020). Pengolahan Data Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) di Kecamatan Sukolilo. *Sewagati*, 4(3), 190.
- Mardani, R. (2020). 18 Urutan Versi Android Dari Awal Sampai Sekarang. *Mjurnal.Com*.

- Masripah, S., Ramayanti, L., Informatika, B. S., Bina, U., Informatika, S., & Testing, B. (2020). PENERAPAN PENGUJIAN ALPHA DAN BETA PADA APLIKASI. 8(1), 100–105.
- Ningrum. (2017). Pengaruh Penggunaan Metode Berbasis Pemecahan Masalah (Problem Solving) Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Siswa Kelas X Semester Genap Man 1 Metro Tahun Pelajaran 2016/2017. JURNAL PROMOSI Jurnal Pendidikan Ekonomi UM Metro, 5(1), 145–151.
- Santoso, K. I., & Rais, M. N. (2016). Implementasi Sistem Informasi Geografis Daerah Pariwisata Kabupaten Temanggung Berbasis Android dengan Global Positioning System (GPS). Scientific Journal of Informatics, 2(1), 29–40.
- Suhatsyah, M., Yuyuk, & Friansyah, I. G. (2021). Perancangan Aplikasi Raport Berbasis Android Pada Sd Negeri 002 Meral Di Tanjung Balai Karimun. Jurnal TIKAR, 2(1), 6.
- Trimarsiah, Y., & Arafat, M. (2017). Analisis Dan Perancangan Website Sebagai Sarana. Jurnal Ilmiah MATRIK, Vol. 19 No, 1–10.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2009 Tentang Kepariwisata, Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia (2009).
- Wardianto, R., Silitonga, F., & Putra, W. I. (2021). Sistem Pengolahan Data Informasi Laporan Minyak Berbasis Android Di PT Karimun Petro Energi Kabupaten Karimun. Jurnal TIKAR, 2(1), 1–13.
- Wiro Sasmito, G. (2017). Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal. Jurnal Informatika:Jurnal Pengembangan IT (JPIT), 2(1), 6–12.