

PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

JUDUL PROGRAM

IMPLEMENTASI SISTEM LOCATION BASED SERVICE PADA APLIKASI RENTAL MOBIL

PKM - AI

Diusulkan oleh :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DEMITRIES BASKHARA RIVALDO TOLLA | A | 123180137 |
| PRATIWI SUTRISNOWATI | A | 123180153 |
| INDRAYANTO | A | 123140163 |
| ROSINTA ANGGRAINI | A | 123180147 |
| NURPUJIYATUN RAHMAN | A | 123180026 |

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “YOGYAKARTA”

YOGYAKARTA

2021

# DAFTAR ISI

[**DAFTAR ISI**](#_de8z57uhav00) **2**

[**LATAR BELAKANG**](#_wv22pjoxru8l) **3**

[**PERUMUSAN MASALAH**](#_wv22pjoxru8l) **4**

[**TUJUAN**](#_wv22pjoxru8l) **4**

[**LUARAN YANG DIHARAPKAN**](#_wv22pjoxru8l) **4**

[**KEGUNAAN**](#_wv22pjoxru8l) **4**

[**TINJAUAN PUSTAKA**](#_wv22pjoxru8l) **5**

[**METODE PELAKSANAAN**](#_wv22pjoxru8l) **6**

[**DAFTAR PUSTAKA**](#_wv22pjoxru8l) **7**

# 

# LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi dewasa ini semakin pesat. Salah satu perkembangan teknologi informasi yang memberikan dampak bagi masyarakat yang cukup besar adalah teknologi mobile. Teknologi mobile ini lebih fleksibel daripada sistem desktop dan lebih praktis ketika digunakan.

Kabupaten Sleman adalah sebuah destinasi tempat wisata budaya yang sangat terkenal dan pada setiap tahunnya Kabupaten Sleman mengalami peningkatan wisatawan yang cukup pesat, pada tahun 2014 jumlah wisatawan di Kabupaten Sleman mencapai 4.132.933 wisatawan dan pada tahun 2015 jumlah wisatawan meningkat menjadi 5.196.816 wisatawan. (Pemerintah Kabupaten Sleman,2017).

Hal ini dimanfaatkan oleh pelaku usaha rental untuk menyediakan kendaraan untuk wisatawan agar dapat memudahkan perjalanan wisatawan dalam berwisata, Para pelaku usaha menyediakan kendaraan rental roda empat, setiap penyewa dapat memilih kendaraan baik mobil bertipe Sport Utility Vehicle (SUV), ataupun Multi-Purpose Vehicle (MPV). Tetapi dalam prakteknya wisatawan kesulitan dalam melakukan penyewaan kendaraan dikarenakan kurangnya informasi daerah atau tempat dimana saja yang menyediakan penyewaan rental mobil, dengan adanya GPS pengguna smartphone dapat mengetahui koordinat dari pengguna, yaitu berupa data latitude dan longitude. GPS dapat menghitung informasi, seperti kecepatan, arah yang dituju, jalur, tujuan perjalanan, jarak tujuan, matahari terbit dan matahari terbenam dan lain lain. Penerapan lokasi dengan Location-Based Services (LBS) atau layanan berbasis lokasi yang mampu mendeteksi letak pengguna juga dapat memberikan layanan informasi yang dibutuhkan sesuai dengan letak pengguna tersebut.

# PERUMUSAN MASALAH

* Bagaimana cara menerapkan metode algoritma genetika pada pencarian rental mobil.
* Bagaimana metode ini dapat memberikan hasil akhir yaitu dengan memberikan informasi lokasi rental mobil yang terdekat dengan pengguna.
* Bagaimana metode ini dapat bekerja dengan menggunakan GPS dan menyeleksi lokasi-lokasi rental mobil.

# TUJUAN

Membuat sebuah aplikasi yang memiliki fungsi pencarian lokasi rental mobil yang terdekat dengan lokasi pengguna secara akurat menggunakan sistem *location based service*.

# LUARAN YANG DIHARAPKAN

* Aplikasi yang memiliki fungsi mencari lokasi rental mobil yang ideal berdasar titik terdekat oleh pengguna.

# KEGUNAAN

* Menemukan lokasi rental mobil berdasarkan titik yang terdekat oleh pengguna.
* Membantu rental mobil untuk bisa berkembang.

# TINJAUAN PUSTAKA

* Android

Sistem operasi berbasis linux yang dirancang untuk perangkat selular layer sentuh seperti smartphone dan komputer tablet. Antarmuka pengguna android didasarkan pada manipulasi langsung. Android adalah sistem operasi dengan sumber terbuka (Open Source), maka dari itu memungkinkan perangkat lunak untuk dimodifikasi secara bebas dan didistribusikan oleh para pembuat perangkat, operator nirkabel, dan pengembang aplikasi.

Menurut Ableson, Android sebuah aplikasi platform mobile yang open source. Android utamanya adalah produk Google, Android adalah platform terbuka untuk perangkat mobile. Para pendiri Android diantaranya Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears, dan Chris White. Android dirilis perdana dengan standar open source pada 5 november 2007 bersama Open Handset Alliance (OHA) menyatakan mendukung pengembangan standar terbuka pada perangkat seluler.

Sistem operasi Android memiliki 2 jalur distribusi, jalur distribusi pertama didukung oleh Google atau Google Mail Service (GMS), jalur kedua OS menggunakan pola distribusi secara bebas tanpa dukungan langsung Google, yang dikenal sebagai Open Handset Distribution (OHD).

Terdapat beberapa versi pada sistem operasi android, mulai dari versi 1.5 (cupcake), versi 1.6 (Donut), versi 2.1 (Éclair), versi 2.2 (Froyo), versi 2.3 (GingerBread), versi 3.0 (Honeycomb), hingga versi terbaru versi 4.0 (Ice Cream Sandwich), versi 4.1 (Jelly Bean), versi 4.4 (Kitkat), versi 5.0 (Lollipop). (Muhammad Gandhi Nugraha,2017).

* *Location Positioning System*

Mencakup aplikasi yang bergantung pada lokasi pengguna untuk menyediakan layanan / informasi yang relevan dengan pengguna di lokasi tersebut.

Biasanya menggunakan perangkat seluler dengan kemampuan pemosisian untuk menyediakan layanan atau informasi kepada pengguna. dapat digunakan untuk tujuan pribadi atau profesional meskipun sebagian besar layanan yang tercakup di sini adalah untuk penggunaan pribadi.

Layanan berbasis lokasi dihasilkan dari konvergensi 3 teknologi dalam satu perangkat: akses internet seluler, pemosisian, dan antarmuka pengguna yang kaya. Hingga akhir 1990-an perangkat seluler yang tersedia sebagian besar hanya mendukung suara dan SMS dan memiliki sedikit kemampuan antarmuka pengguna. Meskipun teknologi ini secara teoritis sudah dapat mendukung layanan berbasis lokasi yang sangat kasar (menggunakan SMS dan lokalisasi berbasis jaringan seluler), hanya setelah pengenalan WAP dan akses internet di telepon seluler ada berita tentang layanan berbasis lokasi pertama yang tersedia secara umum.

Peningkatan pada antarmuka pengguna dan ketersediaan ponsel dengan layar sentuh resolusi tinggi memungkinkan aplikasi dengan antarmuka yang lebih kaya terkadang sebanding dengan komputer desktop.

# METODE PELAKSANAAN

* Wawancara

Mendapatkan informasi dan menilai keadaan untuk mendapatkan data yang informatif. Wawancara dilakukan secara langsung melalui tatap muka dengan narasumber seperti pemilik rental mobil dan karyawan rental mobil di Kabupaten Sleman dengan mengajukan pertanyaan yang sifatnya terbuka untuk mendapatkan informasi yang sebanyak-banyaknya dari narasumber.

* Studi Pustaka

Penelitian yang dilakukan dengan menelaah sumber keperpustakaan untuk memperoleh data yang bersifat teoritis yang mendukung penelitian secara keilmuan sehingga dalam pembahasannya dapat ditunjang dengan latar belakang teori yang kuat.

* Perancangan perangkat lunak

Menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna (Requirement) lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan dan pemodelan (Design), implementasi perencanaan (Implementation), pengujian perangkat (Verification) serta pemeliharaan perangkat berupa dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan (Maintenance).

# DAFTAR PUSTAKA

Dinas Pariwisata Provinsi Yogyakarta. (2019). STATISTIK KEPARIWISATAAN 2018.

Muhammad, G.N. (2017). Pembangunan Aplikasi Jasa Rental Mobil Kota Bandung Berbasis Android.

Paryanto, Didik. (2014). Aplikasi Pemesanan Penyewaan Rental Mobil Di Prima Tour Berbasis Android, Menggunakan Java, PHP dan JQuery Mobile.

Iwan, Budiarto. (2016). Sistem Informasi Persewaan Mobil Berbasis Web Menggunakan Metode UML.

I Gede, I.S. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rental Mobil di Bali Berbasis Android Menggunakan Metode Elimination ET Choix Traduisant La Realite IV (Electre IV).

Nugraha, I. (2008) Algoritma Genetik Untuk Optimasi Penjadwalan Kegiatan Belajar Mengajar.

Amat, Mudzakir. (2014) Aplikasi Location Based Service Fasilitas Umum Berbasis Android.

Usman, Ependi & Suyanto. (2016) Implementasi Location Based Service Pada Aplikasi Mobile Pencarian Halte BRT Transmusi Palembang.

Sandro, Alfeno & Ririn, E.C.D. (2017) Implementasi Global Positioning System (GPS) dan Location Based Service (LSB) pada Sistem Informasi Kereta Api untuk Wilayah Jabodetabek.