

# **LIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) LOKASI HOTEL DI WILAYAH KOTA PANGKALPINANG BERBASIS ANDROID**

**Zulkartobi**

*Teknik Informatika STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG*

*Jl. Jend. Sudirman Selindung Lama Pangkalpinang Provinsi Bangka Belitung*

## **Abstract**

*Android is a software platform for mobile devices (mobile device) which is powered by Google's OS. Android uses a modified version of the Linux kernel that can be distributed openly (open source). This makes it possible for developers to set up, modify, and create their own applications. Mapping application is an application that has been developed on the geographical. This mapping application is used to display maps and information of the selected object, it is encouraging writers to create applications Map Pangkalpinang city area.*

*Application Map Pangkalpinang city region is made using the Google Maps app, Android Development Tools, SQLite, Eclipse and Java as framework. While the programming language used is Java, XML and SQL. The research method used is SDLC approach (Software Development Life Cycle), which consists of the identification phase, the analysis phase, design phase and testing phase.*

*Here will be found an information and visualization of objects in the form of maps that can be used as a reference to the Android mobile device users in decision-making, especially in the search for the location of objects existing hotels in the city area Pangkalpinang. other than that there is a menu for the selected attraction, attraction search, and other supporters of the menu.*

## **Keywords:**

*Apps, Maps, Objects, Wisata, Internet, Java, Android.*

## **1. Pendahuluan**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia memiliki pesona alam dan budaya yang beraneka ragam yang terletak secara menyebar di kepulauan Nusantara Indonesia, dimana terdapat beberapa jenis objek wisata yang bisa dikunjungi misalnya wisata alam, wisata budaya, wisata religi, wisata olahraga dan masih banyak lainnya yang bisa dikunjungi.

Pangkalpinang sebagai suatu ibu kota provinsi yang sedang berkembang terutama dalam bidang pariwisata membuat banyak wisatawan yang ingin menikmati keindahan alam, budaya dan lain sebagainya. Akan tetapi untuk tempat beristirahat untuk tidur belum banyak yang mengetahui lokasi tersebut terutama letak hotel-hotel yang ada di wilayah kota pangkalpinang, kebanyakan mereka mendapat informasi tersebut dari mulut ke mulut. Namun informasi yang mereka dapat kurang begitu akurat dari segi geografis, Tentunya keterbatasan informasi akan menjadi penghambat bagi masyarakat yang hendak melakukan suatu perjalanan, terutama bagi yang tinggal diluar kota pangkalpinang untuk mencari informasi letak suatu lokasi hotel terdekat.

Kemajuan dalam hal teknologi telah mengubah polam pikir dan cara bepergian untuk merencanakan kegiatan dalam hal pariwisata, terutama bagi wisatawan tidak perlu lagi menggunakan *tool offline* seperti pensil dan kertas untuk mencatat lokasi objek wisata tersebut.

### **1.2 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang akan dicapai dari pembangunan aplikasi sistem informasi geografis (SIG) lokasi hotel di wilayah kota pangkalpinang berbasis android, antara lain :

1. Membuat Sistem Informasi Geografis yang dapat membantu dan mendukung masyarakat umum dalam memilih maupun ingin mengetahui spesifikasi hotel yang ingin dijumpai secara tidak langsung atau dari jarak jauh.
2. Rancang dan membangun sistem informasi yang disertai dengan data yang berbentuk grafis khususnya dalam bentuk peta, selain data teks biasa sehingga informasi yang diterima data dapat lebih mudah dimengerti.
3. Menjadikan acuan untuk pembuatan Sistem Informasi Geografis untuk pengembangan lebih lanjut.
4. Melakukan pengujian terhadap aplikasi yang dibuat penulis dari setiap menu yang ada, terutama fungsi peta lokasi sarana agar bisa berfungsi dengan baik.

### **1.3 Metode Penelitian**

Dalam upaya untuk melengkapi data-data atau informasi dalam pengerjaan tugas perancangan sistem ini, maka penulis memperoleh data atau informasi yang diperlukan tersebut terdapat beberapa metode, antara lain :

1. Pengamatan / *Observasi*

Penulis melakukan pengamatan secara langsung kepada bagian-bagian yang berkaitan dengan sistem untuk memperoleh data agar lebih lengkap.

2. Wawancara / *Interview*

Untuk melengkapi data-data, penulis juga melakukan wawancara atau tanya jawab secara langsung kepada bagian-bagian yang berkaitan mengenai data dalam pembuatan sistem, supaya sistem yang dirancang tepat dan efektif.

3. Penelitian Kepustakaan

Penulis juga memerlukan referensi dari buku-buku perancangan sistem, buku pemrograman ataupun internet untuk mendapatkan informasi yang mengenai *Sistem Informasi Geografis* dan masalah yang akan dibahas.

4. Penelitian lapangan

Penelitian lapangan dilakukan dengan meninjau langsung hotel-hotel yang dipangkalpinang guna untuk mengetahui situasi, pengambilan koordinat, dan pengumpulan data guna melengkapi hasil penelitian.

## **2. Tinjauan Pustaka**

### **2.1 Sistem Informasi Geografis (SIG)**

Sistem informasi geografis ( bahasa inggris : *geographic information system* ) adalah sistem informasi khusus untuk mengelola data yang memiliki informasi spasial ( keruangan ). Atau dalam arti yang lebih sederhana adalah sistem komputer yang mempunyai kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola, serta menampilkan data spasial maupun Non-spasial informasi geografis berikut atribut-atributnya.

### **2.2 Android**

*Android* adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis *Linux*. *Android* menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam piranti bergerak. Awalnya, *Google inc*, membeli *android inc*, pendatang baru yang membuat piranti lunak untuk ponsel.

Pada saat perilisan perdana *Android*, 5 November 2007, *Android* bernama *Open Handset Alliance* menyatakan mendukung pengembangan standar terbuka pada perangkat

seluler. Di dunia ini terdapat dua jenis distributor sistem operasi android, pertama yang mendapat dukungan penuh dari Google dan Google Mail Service (GMS) dan kedua adalah yang benar-benar bebas ditribusinya tanpa dukungan langsung Google atau dikenal sebagai Open Handset Distribution (OHD).

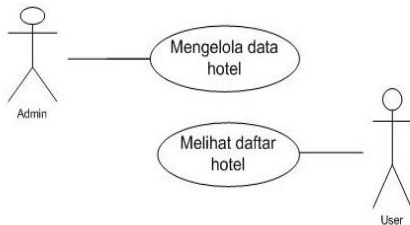
### 2.3 MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak Pembuat *database* yang bersifat terbuka atau *open source* dan berjalan disemua *platform* baik *Linux* maupun *Si Windows*, MySQL merupakan program pengakses *database* yang bersifat *network* sehingga dapat digunakan untuk aplikasi *Multi User* (Pengguna Banyak).

MySQL adalah *Relational Database Management System (RDBMS)* yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat *komersial*.

## 3. Metode Penelitian

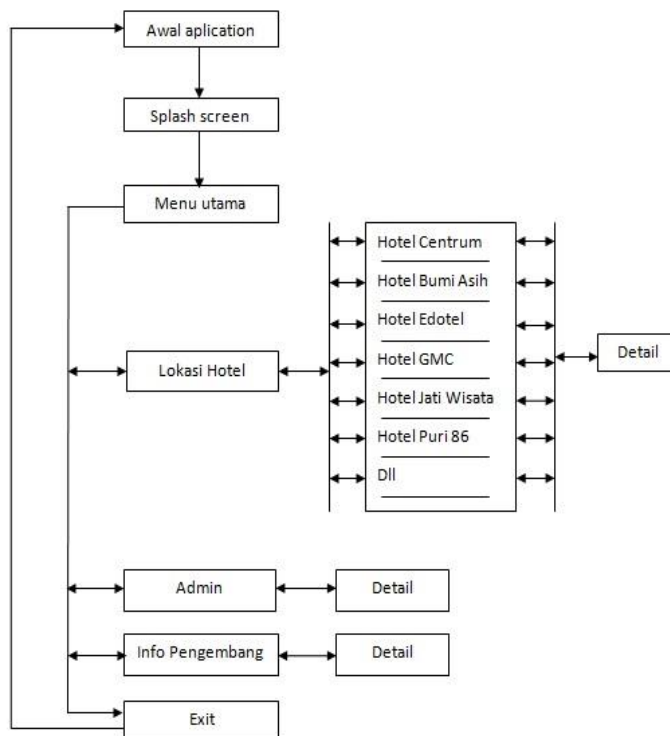
### 3.1 Use case Actor System



### 3.2 Tampilan Form Menu Utama



### 3.3 Srtuktur Navigasi Aplikasi



## 4. Hasil dan Pembahasan

### 4.1 Tampilan Menu Utama Aplikasi

Tampilan pertama saat menjalankan aplikasi :



## 4.2 Tampilan peta dalam aplikasi



## 4.3 Kelebihan dan Kekurangan

### a. Kelebihan Program

1. Aplikasi ini dapat menampilkan posisi *user* secara *realtime* dengan memanfaatkan *gps* dan *Google maps* sebagai media visualisasi peta pada aplikasi yang berjalan sekarang. Hal ini memudahkan user karena aplikasi dapat member informasi posisi mereka secara *realtime*.
2. Aplikasi ini juga dapat memberikan informasi seputar penunjuk arah yang disiapkan secara otomatis oleh *Google maps* ke tempat tujuan yang telah ditandai.
3. Aplikasi ini bisa dibilang *user friendly*, sehingga user tidak akan sulit untuk memahami cara ataupun tidak akan mengalami kesulitan dalam proses penggunaan aplikasi.
4. Aplikasi ini memiliki desain tampilan antar muka (*interface*) yang menarik.

### b. Kekurangan Program

1. Untuk mempergunakan menu lokasi saya, user terlebih dahulu harus mengaktifkan fitur *gps* secara manual sebelum aplikasi dijalankan.

2. Karena *database* tersimpan secara *online* dan membutuhkan koneksi *internet* untuk menggunakan aplikasi ini, sehingga terkadang menyebabkan aplikasi membutuhkan waktu yang lama untuk menampilkan detail peta karena aplikasi harus melakukan *fetching* data terlebih dahulu ke *server*, *Google maps* dan semua itu tergantung pada kecepatan koneksi *internet*.

## 5. Kesimpulan Dan Saran

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya, penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa aplikasi Informasi Geografis peta lokasi dipangkalpinang pada *Mobile Android* yang dibuat dengan menggunakan pemrograman *Java Android* dapat mengakses informasi lokasi hotel yang ada di pangkalpinang dapat disimpulkan sebagai berikut :

### a. Kesimpulan

1. Aplikasi yang di buat ini dapat menampilkan informasi dan peta lokasi geografis letak lokasi hotel yang berada di wilayah kota Pangkalpinang pada perangkat *android*.
2. Aplikasi ini dapat di akses oleh semua kalangan *user* yang mempunyai *smartphone* dengan sistem operasi *android*.

### b. Saran

Dalam pembuatan aplikasi Informasi Geografis dan peta lokasi hotel di pangkalpinang pada *Mobile Android* ini tidak semua hotel yang terdapat di pangkalpinang penulis masukkan kedalam aplikasi ini. Masih banyak kekurangan yang perlu Penulis menyarankan :

1. Semoga untuk kedepannya aplikasi ini dikembangkan lebih baik dari sekarang.
2. Semoga untuk kedepannya aplikasi ini dapat di kembangkan untuk semua sistem operasi mobile, Agar semua user dapat menggunakan aplikasi ini.

## Daftar Pustaka

Enterprise, Jubilee. Pemograman Android untuk Pemula. Penerbit Elex Media Komputindo, Jakarta, 2013.

Suprianto, Dodit dan Rini Agustina, S.Kom, M.Pd. Pemograman Aplikasi Android. Penerbit MediaKom, Yogyakarta, 2012.

Desrizal. Membuat Geografhic System (GIS) Sederhana Dengan Google Maps dan Ajax jQuery.

Kendall. Analisis dan Perancangan Sistem (jilid 1) (edisi 5). Penerbit Indeks. Jakarta, 2003.

Anonim1, [http:// blog. Codingwear.com/baca.php?no=21#komenta](http://blog.Codingwear.com/baca.php?no=21#komenta). Diakses pada tanggal 20 juli 2013.

Anonim2, <http://androbana.blogspot.com/2012/06/perkembangan-versi-os-android-dari-masa.html>, diakses pada tanggal 17 juni 2013

Anonim3, <http://androbana.blogspot.com/2012/06/apa-itu-android-sejarah-android.html>, diakses pada tanggal 20 Juni 2013

Anonim4, <http://ramdit.blogspot.com/2012/07/cara-install-android-sdk.html>, diakses pada tanggal 2 juli 2013

Anonim5, [www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html](http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html), diakses pada tanggal 19 juli 2013