



APLIKASI PEMANDU WISATA BERDASARKAN LOCAL BASED SERVICE BERBASIS ANDROID

Muhammad Rizal¹⁾, Afijal²⁾ dan Dasril Azmi³⁾

¹⁾Jurusan Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Almuslim Bireuen

^{2 3)}Fakultas Ilmu Komputer Universitas Almuslim Bireuen

Jl. Almuslim No.1 Bireuen – Aceh Indonesia

e-mail: muhammad.rizal@gmail.com

Abstract

[**Aplikasi Pemandu Wisata Berdasarkan Local Based Service Berbasis Android**] Geographical map is a form of place mapping from Google's online service that can make it easier for users to find out a location. The tour guide application based on local based service based on android is a tool for delivering information about tourist objects in Bireuen district. This system was developed with Google Map APIs facilities, using the Android Studio application. This study aims to be able to guide users to a tourist attraction with a google map map with an Android device, which is useful as information on the location of tourist objects, travel routes, distances and travel times as well as navigation facilities..

Keywords: Tour guides, Google MAP APIs, Android.

Abstrak

Peta geografis merupakan salah satu bentuk pemetaan tempat dari layanan online google yang dapat mempermudah pengguna untuk mengetahui suatu lokasi. Aplikasi aplikasi pemandu wisata berdasarkan local based service berbasis android merupakan suatu alat bantu untuk penyampaian informasi mengenai objek wisata yang ada di kabupaten Bireuen, Sistem ini dikembangkan dengan fasilitas Google Map APIs, menggunakan aplikasi Android Studio. Penelitian ini bertujuan untuk dapat memandu pengguna menuju objek wisata dengan peta google map dengan perangkat android, yang berguna sebagai informasi lokasi objek wisata, rute perjalanan, jarak dan waktu tempuh serta fasilitas navigasi.

Kata Kunci: Pemandu wisata, Google MAP APIs, Android.

1. Pendahuluan

Berwisata merupakan salah satu aktivitas yang paling sering dilakukan oleh banyak orang dalam mengisi waktu luang atau berakhir pekan bersama keluarga, sehingga kegiatan tersebut menjadi rutinitas yang memerlukan pemanduan dalam mengunjungi tempat-tempat wisata baik di dalam maupun luar daerah. Pemandu wisata banyak sekali dibutuhkan oleh masyarakat yang ingin berlibur di mana mereka akan membimbing perjalanan dan menjelaskan berbagai tempat yang ada di tempat wisata yang dikunjungi.

Kendala utama dalam perkembangan pariwisata saat ini adalah kurangnya dukungan infrastruktur sarana dan prasarana, serta pengelolaan pariwisata, selain hal tersebut juga masing-masing kurangnya promosi untuk tempat-tempat objek wisata di baik secara manual atau elektronik secara basis komputerisasi maupun *mobile*, semisal kan sistem informasi geografis *mapping* wista maupun sistem pemandu lainnya, yang mana hal tersebut menjadi kendala masyarakat/ wisatawan khususnya dalam memperoleh informasi wisata.

Kemajuan bidang teknologi semakin pesat terutama kemajuan teknologi *smartphone* yang mana keberadaan ponsel pintar tersebut sangat membantu para pengguna untuk mendapatkan informasi untuk memenuhi kebutuhannya. Kemajuan teknologi *smartphone* beberapa kegiatan yang dapat dilakukan oleh komputer semisalnya kegiatan *browsing internet*, pencarian lokasi tertentu dengan *map* dan lainya dapat diganti dengan penggunaan telepon pintar tersebut dengan dukungan pengembangan teknologi sistem operasi yang terus

berkembang semisalnya *android*, hal tersebut dianggap menjadi solusi terhadap permasalahan pemandu wisata, yaitu dengan menerapkan sebuah sistem aplikasi pemandu wisata pada perangkat *mobile*.

Untuk menciptakan suatu aplikasi yang dapat terintegrasi dengan peta geografis map yang dapat diterapkan ke dalam sebuah aplikasi pada *system android* untuk *smartphone*, sehingga dapat memberikan informasi-informasi objek wisata, baik berupa nama dan gambar objek, serta penanda lokasi (*maker*) pada peta *Google MAP APIs*.

Aplikasi yang dibuat khusus untuk pemandu wisata di kabupaten Bireuen, pemetaan pada aplikasi dibuat menggunakan dukungan peta *Google MAP APIs*. Dalam pemetaan secara geografis informasi yang disajikan berupa *mapping* objek wisata dengan *maker* dan *direction*. Penandaan geografis pemetaan letak objek wisata dengan memanfaatkan *location Global Positioning System (GPS)*, dengan penandaan posisi koordinat *latitude* (garis lintang) dan *longtitude* (garis bujur).

Secara umum bertujuan membuat sebuah aplikasi untuk perangkat *smartphone* yang berbasis *android* yang dapat dijadikan sebagai pemandu wisata di kabupaten Bireuen dan diharapkan dapat membantu dan mempermudah dalam mencari informasi dalam pemandu wisata khususnya di kabupaten Bireuen. Secara umum dengan adanya aplikasi ini, diharapkan akan memberikan kemudahan informasi letak objek wisata dan dijadikan sebagai suatu sistem informasi geografis pemetaan objek wisata di kabupaten Bireuen. Dapat dijadikan referensi bagi mahasiswa-mahasiswa atau peneliti lainnya untuk pengembangan penelitian yang sejenis.

2. Metode

Ada banyak pengertian mengenai aplikasi oleh para ahli, di antaranya Menurut Dhanta (2009), aplikasi (*application*) adalah *software* yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya *Microsoft Word, Microsoft Excel*.

Di dalam kamus besar Indonesia pariwisata adalah suatu kegiatan yang berhubungan dengan perjalanan rekreasi. Menurut Undang Undang-undang No. 10/2009 tentang Kepariwisata, yang dimaksud dengan pariwisata adalah berbagai macam kegiatan wisata yang didukung oleh berbagai fasilitas serta layanan yang disediakan masyarakat, pengusaha, pemerintah dan pemerintah daerah.

Menurut Nasruddin Safaat (2012) menjelaskan bahwa “*android* adalah sebuah sistem operasi pada *hendphone* yang bersifat terbuka dan berbasis pada sistem operasi *Linux*”.

Yoef Murya (2013) menerangkan bahwa: “*Google Map APIs* merupakan aplikasi interface yang dapat diakses lewat *javascript* agar *Google Map* dapat ditampilkan pada halaman web yang sedang kita bangun”. Untuk dapat mengakses *Google Map*, Kita harus melakukan pendaftaran *Api Key* terlebih dahulu dengan data pendaftaran berupa nama domain web yang kita bangun.

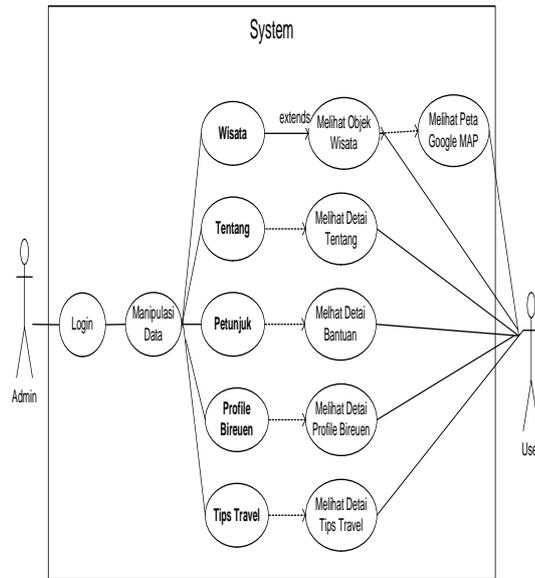
Location Based Service (LBS) atau layanan berbasis lokasi adalah sebuah layanan informasi yang dapat diakses dengan perangkat bergerak melalui jaringan dan mampu menampilkan posisi secara geografis keberadaan perangkat bergerak tersebut. *Location Based Service* dapat berfungsi sebagai layanan untuk mengidentifikasi lokasi dari seseorang atau suatu objek tertentu, seperti menemukan lokasi mesin ATM terdekat atau mengetahui keberadaan teman.

Adapun metodologi yang digunakan adalah sebagai berikut:

- Pengumpulan data, dilakukan dengan mencari informasi tentang objek wisata yang ada di kabupaten Bireuen.
- Perancangan, pada tahapan ini dilakukan dengan perancangan tampilan di setiap halaman untuk aplikasi.
- Pembuatan program/ coding, dalam pembuatan program aplikasi ini menggunakan *software* *Android Studio* untuk tool editor pembuatan aplikasi.
- Uji coba aplikasi, untuk dapat menjalankan aplikasi dibutuhkan emulator sebagai perangkat lunak , yaitu *AVD manager*, yang selanjutnya aplikasi disiapkan dalam paket guna dapat di install pada perangkat *mobile android* untuk pengujian.
- Pemeliharaan, pada bagian ini aplikasi resep masakan yang telah dibuat dilakukan pemeliharaan untuk keutuhan aplikasi guna menghindari kemungkinan adanya gangguan dari *system* atau sebagainya.

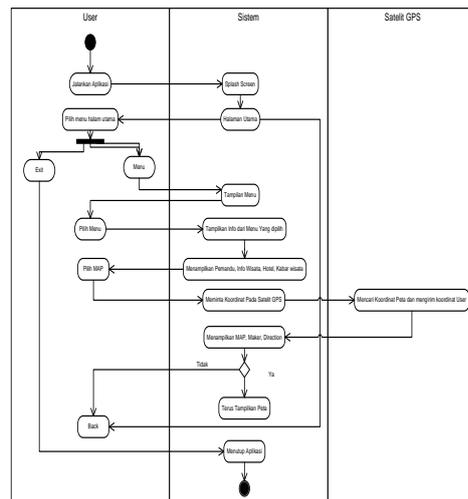
3. Hasil dan Pembahasan

A. Use Case Diagram



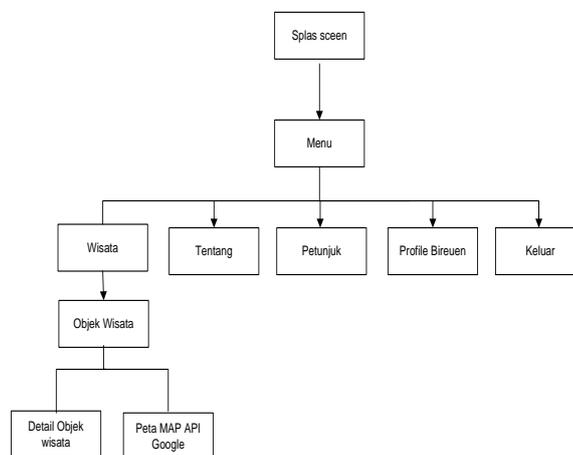
Gambar 1 Use case diagram

B. Activity Diagram



Gambar 2 Activity diagram

C. Struktur Navigasi



Gambar 3 Struktur navigasi

D. Implementasi

Pengujian yang dilakukan dengan menguji dengan melakukan *compile* program agar dapat berjalan dalam *emulator* dan *package* aplikasi dalam bentuk *file apk* untuk dapat di install pada *smartphone* atau perangkat seluler lainnya yang mempunyai *operating system (OS) android*.

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus *sample* uji yang telah dilakukan maka hasil pengujian dapat memberikan kesimpulan bahwa aplikasi pemandu wisata berdasarkan *local based service* berbasis *android* dapat berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhannya dan juga dapat menghasilkan *output* yang diharapkan.

Meski pengujian yang dilakukan masih terbilang minimal namun perangkat lunak bebas dari kesalahan sintak dan secara fungsional dapat mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan dan sudah dapat mewakili pengujian fungsionalitas yang lainnya, adapun hasil pengujian adalah sebagai berikut :



Gambar 4 Pengujian *spals screen*



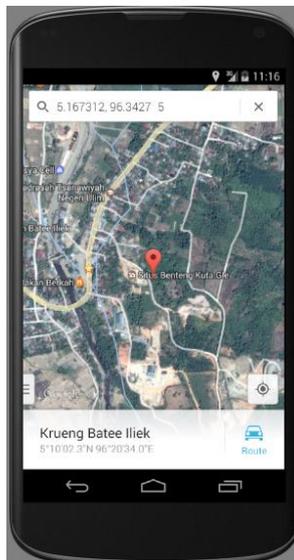
Gambar 5 Pengujian menu utama



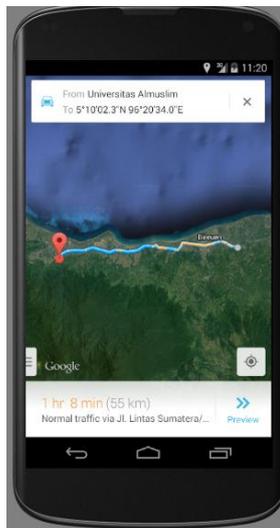
Gambar 6 Pengujian menu wisata



Gambar 7 Pengujian detail objek



Gambar 8 Pengujian maker



Gambar 9 Pengujian direction



Gambar 10 Pengujian pemandu



Gambar 11 Pengujian tentang



Gambar 12 Pengujian profile bireuen



Gambar 13 Pengujian bantuan



Gambar 14 Pengujian menu keluar

4. Kesimpulan

Berdasarkan bahasan dari keseluruhan bab dalam skripsi ini, adapun kesimpulan dari skripsi adalah sebagai berikut:

- Aplikasi yang di buat adalah sebuah aplikasi *mobile* untuk pemandu wisata berdasarkan local based service berbasis android dengan navigasi peta maps.
- Metode yang digunakan dalam pemetaan secara geografis menggunakan fasilitas dari peta *Google Map APIs*.
- Aplikasi ini dibuat sebagai sebuah aplikasi *mobile android* yang dipergunakan untuk dapat memberikan pemanduan perjalanan dengan menampilkan *marker* (tanda) dan *direction* (jalur) menggunakan fasilitas internet dari *smartphone* berbasis android.
- Dalam aplikasi pemandu wisata kabupaten Bireuen, objek wisata yang ditampilkan hanya terdapat 11 objek wisata, yang merupakan sampel dalam penelitian skripsi ini.
- Aplikasi ini dibuat pada *platform android* dengan versi target *android APIs 4.4.2 (Kitkat)* dengan tampilan layar sebesar 4,5 inci dengan resolusi layar *emulator 480 x 800 hdpi* dengan *CPU ARM (armeabi v-7a)* mau pun *Intel Atom x86*.

Dalam hal saran penulis berharap Adapun saran agar aplikasi ini bisa berfungsi dengan baik lebih *optimal* dan lebih menarik dapat diberikan tampilan yang lebih menarik dan *interaktif* serta menu-menu interaktif lainnya seperti adanya *video* profil Bireuen, serta menambahkan lebih banyak fitur menu untuk objek lainnya semisalkan

penginapan, spbu, tempat belanja, atm dan lain sebagainya, sehingga pengguna lebih mudah dalam memperoleh informasi seputaran wisata Bireuen.

Daftar Pustaka

- [1]. Ardiansyah, F, 2011, *Pengenalan Dasar Android Programming*, Birainara, Depok
- [2]. Astuti.P.R, 2014, *Sistem Informatika Geografis Klinik Bersalin di Kabupaten Bantul*, <http://digilib.uin-suka.ac.id/>, diakses tanggal 25 Oktober 2015.
- [3]. Geoda.P.G, dkk, 2014, *Pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Kampus Universitas Diponegoro Berbasis Android*, <http://ejournal-s1.undip.ac.id/>, diakses tanggal 25 Oktober 2015
- [4]. Haryanto, B, 2004, *Rekayasa Sistem Berorientasi Objek*, Informatika, Bandung
- [5]. Huda, Akbarul. A, 2012, *Live Coding, Edisi 1*, Andi Yogyakarta, Yogyakarta
- [6]. Huda.A. A, 2013, *Live Coding 9, Aplikasi Android Buatan Sendiri*, Andi Yogyakarta, Yogyakarta
- [7]. Khannedy, K.E, 2012, *Membuat Aplikasi Android Sederhana*, Strib Bandung, Bandung
- [8]. Murya, Y, 2014, *Pemrograman Android Blackbox*, Jasakom, Jakarta
- [9]. Nugroho, B, 2004, *Rekayasa Sistem Berorientasi Objek*, Informatika, Bandung.
- [10]. Putra.A.A, 2012, *Android dan Anak Tukang Sayur Buku Praktis Belajar Pemrograman Android*, Edisi 1.0, Stackoverflow, Lubuklinggang.
- [11]. Sarmawati, 2013, *Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak)*, Jilid 2, Erlangga, Jakarta.
- [12]. Sholih, 2006, *Permodelan Sistem Berorientasi Objek dengan UML*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [13]. Siallagan, S, 2009, *Pemrograman Java dasar-dasar Pengenalan dan Pemahaman*, Andi Yogyakarta, Yogyakarta
- [14]. Zulfakar,2013, *Sistem Informasi Geografis Pesantren Wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta Pada Smartphone Berbasis Mobile Android*, <http://digilib.uin-suka.ac.id/>, diakses tanggal 25 Oktober 2015.