

PEMETAAN LOKASI PARIWISATA DAN PENGINAPAN DI PULAU NIAS BERBASIS ANDROID

Novri Krisman¹, Jimmy F Naibaho²,
^{1,2}Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer,
Universitas Methodist Indonesia Jl. Hang Tuah No.8 Medan 20152
Telp (061) 4157882, Fax 62-61 4567533
krismanovri@gmail.com¹, jimmyfebryan@gmail.com²

Abstract

The attraction is something that attracts people to visit a certain area. Nias Island has a lot of exotic and interesting tourist areas visited by tourists from home and abroad. However, there are still many tourists who still do not know the location of the tourist and lodging routes. So the purpose of the design of Tourism and Lodging Object Applications in Nias Island based on Android is to make it easier for tourists to search for tourist locations and lodging as well as a navigation tool to find out the route to tourist attractions and lodging. The results of this study will provide a GIS-based Tourist and Lodging Application on Nias Island which is implemented on a Mobile system.

Kata Kunci: Pemetaan, Lokasi wisata dan penginapan, Pulau Nias, Mobile

I. PENDAHULUAN

Nias merupakan sebuah pulau yang berada di sebelah barat Pulau Sumatera, terletak antara 0012' – 1032' Lintang Utara (LU) dan 970 – 980 Bujur Timur (BT). Secara administratif Nias merupakan kabupaten yang termasuk dalam Propinsi Sumatera Utara. Kabupaten Nias berbatasan dengan beberapa lokasi, yaitu : 1. Sebelah Utara berbatasan dengan pulau-pulau kecil yang bagian dari propinsi Daerah Istimewa Aceh, 2. Sebelah Selatan berbatasan dengan pulau Mentawai yang bagian dari Propinsi Sumatera Barat. 3. Sebelah Timur berbatasan dengan Pulau Mursala Kabupaten Tapanuli Tengah. Dan yang ke 4. Sebelah Barat berbatasan dengan Samudera Hindia.

Kabupaten Nias mempunyai luas wilayah 5.625 KM2 atau 7,8 % dari luas Propinsi Sumatera Utara, yang terdiri dari 132 buah gugusan pulau-pulau besar dan kecil. Ibukota Kabupaten Nias yaitu Gunungsitoli berkedudukan di Pulau Nias.

Pariwisata merupakan salah satu sektor yang terus berkembang di Indonesia. Era otonomi daerah telah membuka kesempatan bagi masing-masing daerah di Indonesia untuk mengembangkan daerahnya. Tujuannya adalah untuk meningkatkan pendapatan daerah dan taraf hidup masyarakat setempat. Salah satu sektor yang dipandang menjanjikan untuk memenuhi hal itu adalah sektor pariwisata. Berbagai pembangunan dan pembenahan sektor pariwisata dilakukan oleh pemerintah daerah agar pariwisata di daerahnya siap digunakan dan siap mendatangkan keuntungan.

Disamping memiliki destinasi wisata, kabupaten Nias juga terdapat berbagai jenis penginapan yang menyebar di beberapa lokasi .

Kebanyakan Wisatawan yang berkunjung ke Nias belum mengetahui letak geografis objek wisata serta lokasi penginapan yang tersedia di Nias, wisatawan yang berkunjung ke Nias masih mengacu pada gambar peta Nias. Salah satu yang menjadi kendala saat ini adalah banyaknya objek wisata dan penginapan yang ada belum terdata secara geografis di dalam gambar peta kabupaten Nias , hal tersebut dikarenakan keterbatasan ukuran media kertas.

Dengan alasan penyajian informasi lokasi objek wisata serta penyebaran lokasi penginapan di wilayah Nias, penulis akan merancang aplikasi yang dapat menjawab kebutuhan informasi tersebut dengan memanfaatkan GIS yang di implementasikan ke dalam system aplikasi berbasis *Android*

II. LANDASAN TEORI

A. GIS (*Geographic Information Sistem*)

SIG merupakan sistem informasi khusus yang mengolah data yang memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan), atau dalam arti yang lebih sempit merupakan sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi bereferensi keruangan/geografis. Pada dasarnya, istilah sistem informasi geografi merupakan gabungan dari tiga unsur pokok yaitu sistem, informasi, dan geografi. Dimana pada intinya SIG ini merupakan suatu sistem yang menekankan pada unsur informasi geografi suatu wilayah. (Eddy Prahasta, 2009, Sistem Informasi Geografis Konsep-Konsep Dasar).

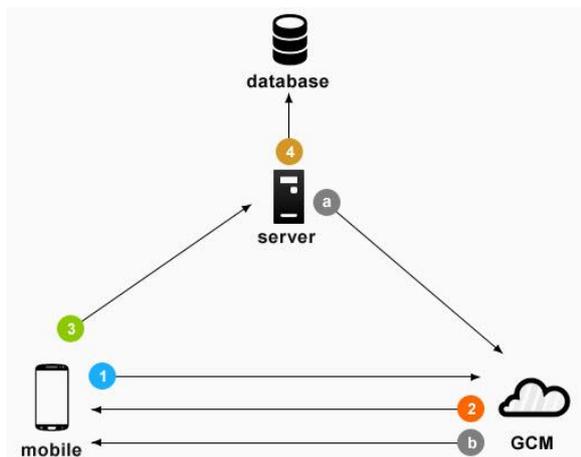
B. *Googlemap API*

Google Map adalah layanan aplikasi dan teknologi peta berbasis web yang disediakan oleh Google secara gratis (bukan untuk kepentingan komersial), termasuk di dalamnya website *Google Map* (<http://maps.google.com>), *Google Ride Finder*, *Google Transit*, dan peta yang dapat disisipkan pada website lain melalui *Google Maps API*. Saat ini *Google Maps* adalah layanan pemetaan berbasis web yang populer. Kita dapat menambahkan layanan *Google Map* ke website kita sendiri menggunakan *Google Maps API*. *Google Maps API* dapat ditambahkan ke website kita menggunakan JavaScript. API tersebut menyediakan banyak fasilitas dan utilitas untuk memanipulasi peta dan menambahkan konten ke peta melalui berbagai layanan, memungkinkan Anda untuk membuat aplikasi peta yang kuat pada website Anda. Pengetahuan yang diperlukan untuk mengembangkan *Google Maps API* adalah tentang HTML dan JavaScript, sedangkan peta sudah disediakan oleh Google. Jadi kita hanya berkonsentrasi tentang data dan biarkan urusan peta

ditangani oleh Google, sehingga dapat menghemat waktu.

D. Sistem Operasi *Android*

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi (Teguh Arifianto, 2011). Pengembang memiliki beberapa pilihan dalam membuat aplikasi yang berbasis Android. Namun kebanyakan pengembang menggunakan Eclipse sebagai IDE untuk merancang aplikasi mereka. Hal ini dikarenakan eclipse mendapat 12 dukungan langsung dari Google untuk menjadi IDE pengembangan aplikasi Android.



Gambar 1.2 Cara Kerja Sistem Aplikasi Android (Sumber: Herman,2014)

E. Android Studio

Android studio adalah lingkungan pengembangan terpadu (IDE) resmi untuk pengembangan platform android, hal itu disampaikan pada tanggal 16 mei 2013 Google I/O, android studio sudah tersedia secara bebas dibawah lisensi *Apache 2.0*. *Android studio* pada awalnya tahap preview versi 0.1 yang dipakai pada tanggal 1 mei 2013 dan memasuki tahap beta pada bulan juni 2014 dan mulai stabil dirilis pada Desember 2014 dengan versi 1.0 ,berdasarkan JetBrains 'IDEA IntelliJ Software, android studio dirancang khusus untuk pengembangan android yang tersedia untuk *Windows, Mac OS X* dan *Linux* sebagai pengganti *Eclipse*.

F. Pemodelan UML

UML (Unified Modeling Language) adalah 'bahasa' pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma 'berorientasi objek'. *UML (Unified Modeling Language)* merupakan bahasavisual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan tek-teks pendukung. *UML* hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi penggunaan *UML* tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya *UML* paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek.

III. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

A. Analisa masalah

Permasalahan yang ada saat ini banyaknya objek wisata dan penginapan yang ada belum semuanya dapat diketahui informasi keberadaan lokasi objek wisata alam dan penginapan oleh wisatawan yang berkunjung ke Sumatera Utara khususnya di pulau Nias. Sehingga para wisatawan yang ingin bepergian ke pulau Nias masih belum tahu lokasi atau tempat objek wisata dan penginapan yang menarik untuk dikunjungi. Hal ini disebabkan informasi objek wisata alam dan penginapan yang disajikan terbatas pada data peta, media massa dan cara bertanya secara langsung kepada orang lain. Maka dari itu sudah seharusnya Kepulauan Nias memiliki fasilitas pendukung berupa panduan mengenai objek wisatadan penginapan, sehingga dapat memudahkan para wisatawan lokal dan asing yang akan berkunjung.

B. Analisa system yang diusulkan

Pada tahap analisa sistem informasi yang berjalan, penulis mencoba menganalisa sistem yang berjalan di Dinas Pariwisata pulau Nias. Dari hasil analisa ternyata sistem yang sudah berjalan masih mempunyai permasalahan seperti yang di jelaskan diatas. Maka penulis mencoba mengusulkan suatu rancangan sistem berupa aplikasi *android* dengan harapan sistem yang penulis usulkan dapat membantu Dinas Pariwisata pulau Nias, terutama dalam hal pelayanan informasi terhadap masyarakat. Dalam perancangan sistem ini penulis akan membangun suatu aplikasi berbasis *android* yang didalamnya berisi informasi lokasi-lokasi Pariwisata dan penginapan yang ada di pulau Nias seperti penunjuk arah berbasis *Gmaps* dan info – info tempat wisata atau penginapannya. Dengan harapan mampu menangani permasalahan yang ada sebelumnya pada sistem yang ada di Dinas Pariwisata pulau Nias.

C. Analisa kebutuhan fungsional

Analisa kebutuhan yang digunakan untuk mengidentifikasi terhadap kebutuhan sistem baru. Kebutuhan sistem meliputi analisa kebutuhan admin dan kebutuhan user. Sistem akan menampilkan informasi kepada user dengan memproses data yang tersimpan dalam basis data.

1. Kebutuhan Admin

Kebutuhan admin meliputi apa saja yang dibutuhkan oleh admin pada sistem ini berupa :

- a) Melakukan proses login terhadap sistem.
- b) Menambahkan data informasi tempat wisata dan penginapan yang ada di pulau Nias.

2. Kebutuhan User

Kebutuhan user pada sistem ini meliputi apa yang

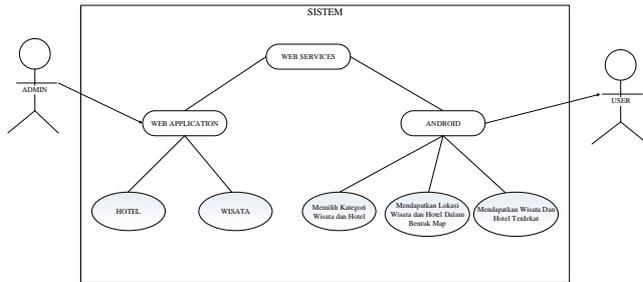
dibutuhkan oleh user pada sistem berupa :

- a) Mengetahui informasi tentang wisata dan penginapan di pulau Nias.
- b) Tampilan Dinas Pariwisata pulau Nias.

D. Diagram Use-Case

Mendeskripsikan kelakuan sistem dari sudut pandang pengguna, berguna untuk membantu memahami

kebutuhan. *Use case* adalah dasar dari *diagram* lain. Adapun *use case diagram* dari sistem pemetaan lokasi pariwisata dan penginapan di pulau Nias berbasis Android yang diusulkan tersaji dalam gambar.



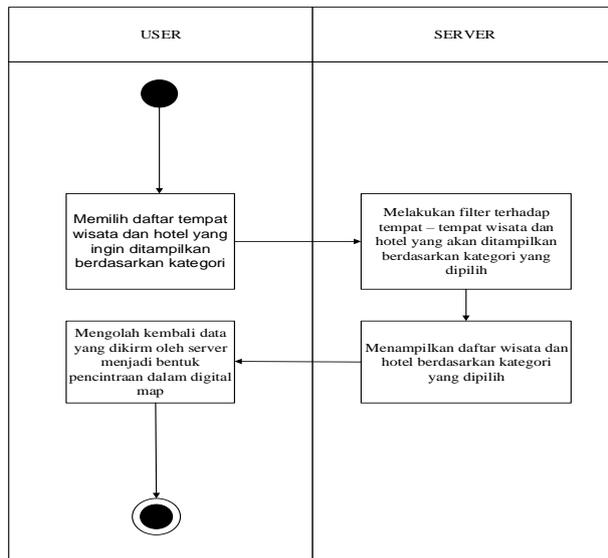
Gambar 3.1 Use-Case diagram system yang diusulkan

E. Activity diagram

Aktifitas *diagram* memberikan gambaran ilustrasi alur dari setiap fungsi yang ada dalam sistem.

1. Activity Diagram Wisata Dan Hotel

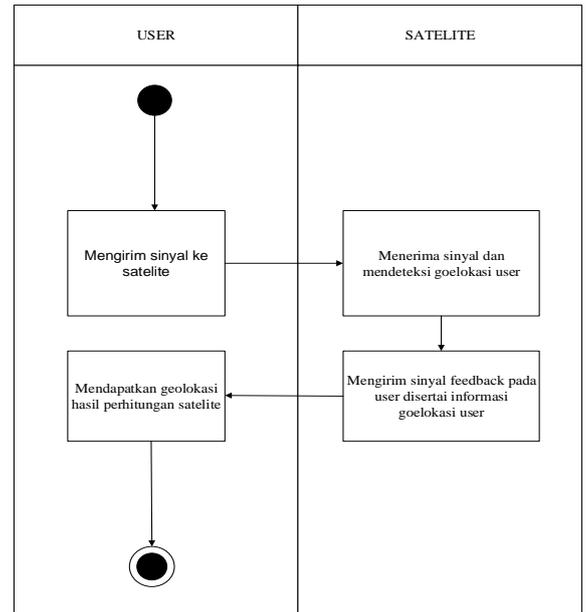
Pada *activity* ini *User* memilih menu “Kategori Wisata dan Hotel” pada aplikasi. *User* memilih daftar tempat wisata dan hotel yang ditampilkan berdasarkan kategori. Kemudian *Server* melakukan *filter* tempat yang akan ditampilkan berdasarkan kategori. *Server* menampilkan daftar wisata yang kemudian diolah kembali oleh *User* menjadi bentuk pencitraan dalam digital map.



Gambar 3.2 Activity diagram system yang diusulkan

F. Activity diagram lokasi User

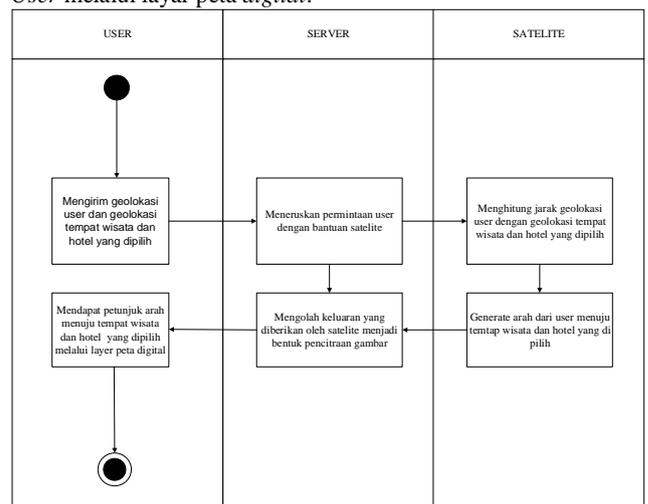
Pada *activity* ini *User* memilih menu “Lokasi *User*” pada aplikasi yang terhubung dengan satelit, lalu aplikasi akan menampilkan geolokasi hasil perhitungan satelit dari posisi *User*.



Gambar 3.3 Activity diagram lokasi User

G. Activity Diagram Arah Tempat Wisata Dan Hotel

Pada *activity* ini *User* memilih menu “Arah Tempat Wisata dan Hotel” pada aplikasi. *User* mengirim geolokasi *User* dan tempat wisata dan hotel yang kemudian dilanjutkan *server* dengan bantuan satelit. Satelit menghitung jarak geolokasi *User* dengan geolokasi tempat wisata dan hotel yang dipilih yang kemudian menghasilkan arah dari *User* menuju tempat wisata dan hotel. *Server* mengolah keluaran yang diberikan satelit dalam bentuk pencitraan gambar dan mengirimnya ke *User* melalui layar peta digital.



Gambar 3.4 Activity diagram lokasi wisata & penginapan

H. Perancangan data

Perancangan data merupakan tahapan untuk memetakan model konseptual ke model basis data yang akan dipakai. Perancangan data terbagi perancangan struktur tabel. Struktur tabel menggambarkan detail tabel yang berisi nama, tipe data, panjang data, dan keterangan lainnya. Adapun tabel-tabel yang digunakan dalam database pemetaan lokasi pariwisata dan penginapan di pulau Nias berbasis android ini adalah sebagai berikut:

1. Tabel Admin

Tabel admin adalah tabel yang berisikan data admin, dengan rinciannya dapat dilihat pada Tabel berikut ini:

Tabel 3.1 Tabel admin

No	Nama	Type	size	keterangan
1	Id	Int	11	Primary key
2	Username	Varchar	50	
3	Password	Varchar	100	
4	Nama	Varchar	50	
5	Email	Varchar	50	
6	Telepon	varchar	14	

2. Tabel Wisata.

Tabel wisata adalah tabel yang berisikan data – data wisata yang ada di pulau Nias, dengan rinciannya dapat dilihat pada Tabel di bawah ini:

Tabel 3.1 Tabel wisata

No	Nama	Type	size	keterangan
1	Id	Int	11	Primary key
2	Username	Varchar	50	
3	Password	Varchar	100	
4	Nama	Varchar	50	
5	Email	Varchar	50	
6	Telepon	varchar	14	

3. Tabel Hotel

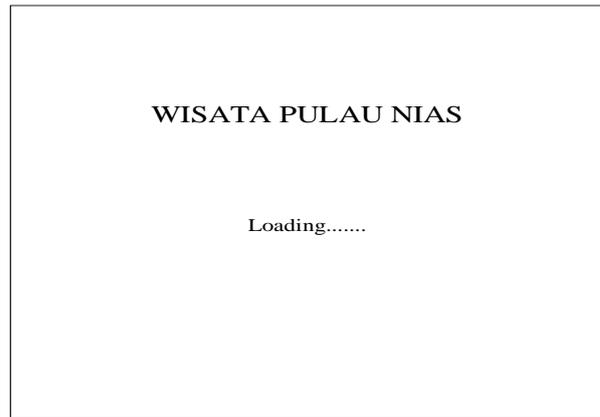
Tabel hotel adalah tabel yang berisikan data hotel yang ada di pulau Nias, dengan rinciannya dapat dilihat pada Tabel 4.3 dibawah ini:

Tabel 3.3 Tabel Hotel

No	Nama	Type	size	Keterangan
1	Id	int	11	
2	Nama_hotel	Varchar	200	
3	Gambar_hotel	varchar	200	
4	Deskripsi_hotel	Text		
5	Alamat_hotel	text		
6	Kamar_hotel	Varchar	11	
7	Latitude_hotel	Varchar	20	
8	Longitude_hotel	varchar	20	

I. Perancangan antar muka program

Perancangan antar muka merupakan penggambaran tampilan (*interface*) sebuah sistem yang akan digunakan secara langsung oleh pengguna, dan juga merupakan penggambaran interaksi yang dapat dilakukan oleh pengguna dalam sistem. Adapun dalam perancangan antar muka ini terdapat beberapa bagian yang harus dilakukan, yaitu dari menentukan rancangan input dan output pada setiap fungsi yang telah ditentukan.



Gambar 3.5. Rancangan Loading Screen

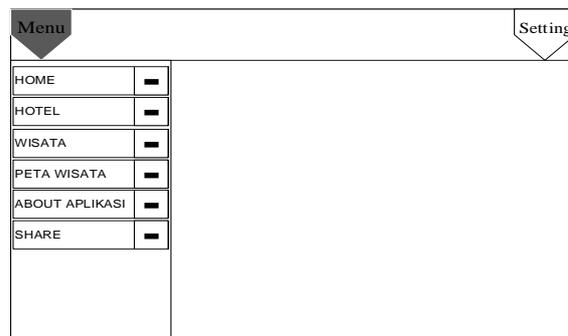
J. Rancangan menu utama

Perancangan halaman home merupakan halaman utama untuk masuk ke aplikasi pemetaan wisata dan hotel di pulau Nias berbasis Android. Bentuk rancangan halaman home dapat dilihat pada gambar 3.6



Gambar 3.6. Rancangan halaman Utama

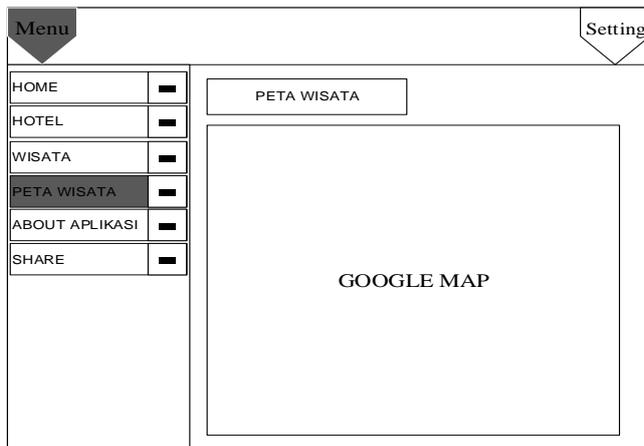
K. Rancangan halaman menu Aplikasi



Gambar 3.6. Rancangan halaman menu aplikasi

L. Halaman Peta wisata

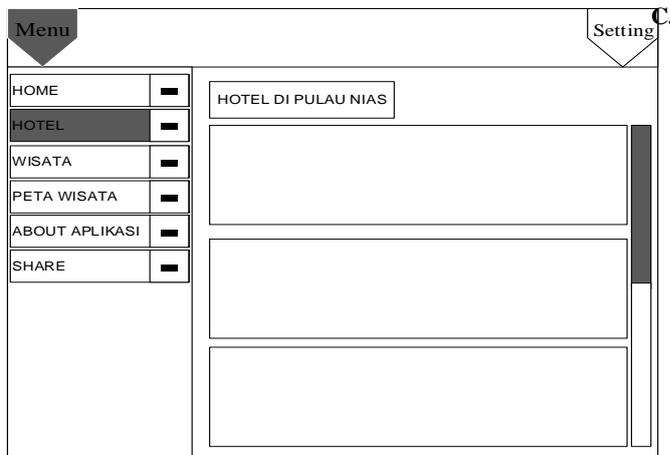
Halaman peta wisata merupakan halaman untuk melihat peta wisata yang terdekat dengan si pengguna . Bentuk rancangan halaman peta wisata dapat dilihat pada gambar



Gambar 3.7. Halaman Peta Wisata

M. Rancangan halaman penginapan

Perancangan halaman hotel merupakan halaman melihat hotel yang ada di pulau Nias. Bentuk halaman menu hotel dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3.8. Rancangan halaman penginapan

N. Rancangan halaman share lokasi

Halaman share merupakan halaman untuk melihat rute jalan ke tempat wisata atau hotel yang dipilih. Bentuk rancangan halaman share dapat dilihat pada

IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Sistem

Tahap implementasi pada sebuah sistem informasi merupakan tahap dimana sistem yang telah dirancang, menjelaskan mengenai pembuatan sistem yang sesuai dengan analisis dan perancangan sebelumnya. Setelah tahap implementasi dilakukan maka dibutuhkan sebuah pengujian sistem untuk membuktikan bahwa aplikasi dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Dengan demikian dapat diketahui apakah perangkat lunak ini dapat menghasilkan perancangan aplikasi layanan informasi lokasi pariwisata dan penginapan berbasis android yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Implementasi perancangan aplikasi layanan informasi lokasi pariwisata berbasis android ini

dikembangkan dengan bahasa pemrograman PHP dan dengan aplikasi database MySQL

B. Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan aplikasi pemetaan lokasi pariwisata dan penginapan di pulau Nias berbasis android ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Login hanya ada pada server, yang berfungsi menambah lokasi, ataupun mengedit dan menghapus lokasi, hanya akses admin yang dapat mengakses sepenuhnya mengenai lokasi data dalam aplikasi ini.
2. Aplikasi hanya dapat melihat info, peta, mencari lokasi terdekat atau pun menggunakan layanan get direction (navigasi).
3. Data wisata dan penginapan yang dimasukkan ke database hanya sebatas data wisata yang terdaftar sebanyak 7 wisata dan 7 penginapan di Dinas Kebudayaan dan Pariwisata di pulau Nias, selebihnya akan menjadi pengembangan bagi penulis.

C. Implementasi Perangkat Keras

Handphone berbasis Sistem Operasi Android sebagai client handphone digunakan untuk menjalankan program aplikasi yang telah dikembangkan. Adapun handphone yang digunakan dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Sistem Operasi : Android OS, v2.3.6 (Gingerbread)
2. Dimensi Layar : 110.4 x 60.8 x 12.1 mm
3. CPU : 1.4Ghz
4. Ruang Penyimpan : 256 MB (internal) dan 2 GB (microSD)
5. Memory : 160 MB storage, 384MB RAM
6. Chipset : Qualcomm MSM7227
7. GPU : Adreno 200
8. Sensors : Accelerometer, proximity, compass
9. Masukkan : Touch screen.

Satu unit laptop sebagai server dengan spesifikasi antara lain:

1. CPU : I3 – 350M 2,27 GHz
2. Memori : 1024 MB
3. Ruang Penyimpan : 320 GB

D. Hasil implementasi antar muka program

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman yang dibuat baik aplikasi fronted yang dibangun di perangkat mobile maupun aplikasi backend yang dibangun menggunakan web. Berikut merupakan tampilan antar muka aplikasi pemetaan lokasi pariwisata dan penginapan di pulau Nias berbasis Android yang telah di implementasikan

1. Antarmuka Halaman splash screen adalah tampilan awal yang singkat dan muncul sebelum memasuki halaman utama pada aplikasi pemetaan lokasi pariwisata dan penginapan di pulau Nias. Implementasi halaman splash screen dapat digambarkan seperti gambar berikut.



Gambar 4.1 Tampilan Splash screen

2. Tampilan Halaman Utama Programam



Gambar 4.2 Tampilan halaman Utama

3. Tampilan Halaman Wisata

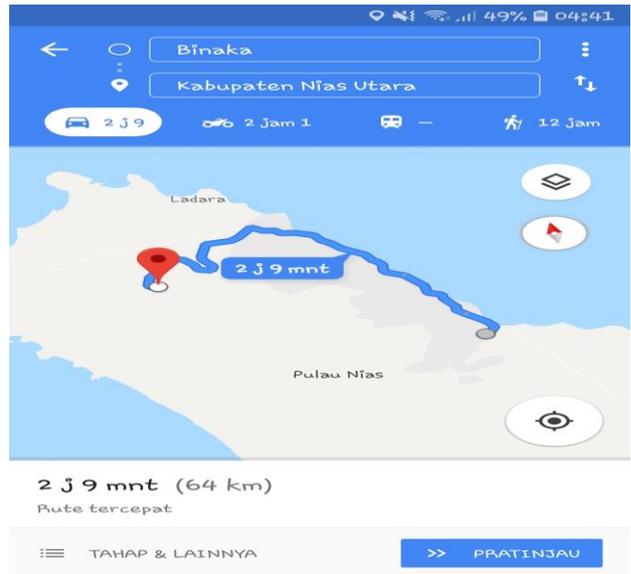
Antarmuka Halaman Wisata adalah halaman yang menampilkan daftar - daftar objek wisata yang ada di pulau Nias. Implementasi antarmuka halaman wisata dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 4.3 Tampilan halaman Wisata

4. Tampilan Halaman pencarian Rute

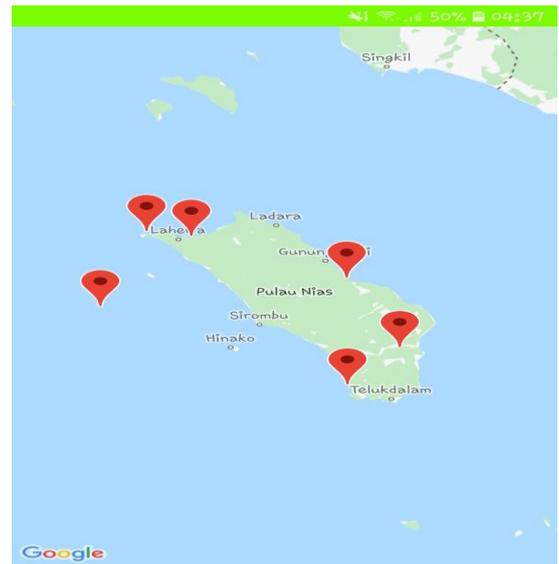
Antarmuka Halaman Rute Terdekat adalah halaman yang menampilkan rute terdekat wisata dan penginapan yang ada di pulau Nias. Implementasi antarmuka halaman rute terdekat dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 4.4 Tampilan Halaman Rute Terdekat

5. Tampilan Halaman Peta

Antarmuka halaman peta adalah tampilan yang menampilkan informasi tentang pariwisata dan penginapan dalam bentuk map yang dilengkapi GPS. Implementasi halaman peta dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 4.5 Tampilan Halaman Peta

E. Pembahasan

Berdasarkan hasil implementasi penggunaan program diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi secara fungsional menghasilkan yang sesuai dengan yang diharapkan dan aplikasi yang dibangun mudah untuk digunakan, memberikan informasi dengan baik, dan sangat bermanfaat.

Aplikasi yang dikembangkan ini bertujuan untuk membantu masyarakat khususnya wisatawan yang

berkunjung ke pulau Nias agar dapat mengetahui lokasi objek - objek wisata dan penginapan apa saja yang ada di pulau Nias dengan akses lebih mudah ke perangkat online melalui perangkat android. Adapun cara pengoperasiannya seperti yang akan dijelaskan berikut ini :

1. Menu Utama

Halaman menu utama pada aplikasi pemetaan lokasi pariwisata dan penginapan berbasis android ini akan tampil pada saat mengakses aplikasi peta lokasi pariwisata dan penginapan di pulau Nias . Dimana halaman menu utama ini menyediakan beberapa menu pilihan yang tentunya dapat dipilih oleh user, diantaranya : menu wisata, penginapan, peta wisata, sarana tambahan dan All Categories yang masing - masing memiliki fungsi untuk mengetahui lokasi wisata – wisata dan penginapan yang ada di pulau Nias berdasarkan menu yang dipilih. Adapun menu About dan Share.

2. Menu Daftar Wisata

Halaman menu Daftar Wisata ini dapat diakses setelah memilih salah satu kategori wisata yang berada di Menu Utama.

3. Menu Daftar Penginapan

Halaman menu Daftar Penginapan ini dapat diakses setelah memilih salah satu kategori penginapan atau hotel yang berada di Menu Utama.

4. Menu Peta Wisata

Halaman menu peta wisata ini dapat diakses setelah memilih salah satu kategori dari menu utama. Setelah User terkoneksi dengan jaringan internet maka User secara langsung dapat mengetahui letak posisi dimana User. User dapat melakukan pencarian lokasi dan mendapatkan penunjuk arah.

5. Menu Info Wisata

Halaman Info Wisata berisi mengenai info-info dan deskripsi mengenai tempat wisata.

6. Menu About

Halaman menu About sangatlah sederhana, tidak banyak fitur-fitur tambahan dikarenakan isi dari menu About hanya berisi mengenai profil singkat dari Aplikasi Peta Lokasi Pariwisata dan Penginapan di pulau Nias.

V. KESIMPULAN

A Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan dan pengujian yang dilakukan, maka diambil kesimpulan dan saran sebagai berikut:

1. Perancangan aplikasi pemetaan lokasi pariwisata dan penginapan di Pulau Nias berbasis android dan bersifat interaktif, yaitu penerapannya menggunakan Android SDK (Software Development Kit) dimana, tampilan untuksi pengguna bisa menggunakan handphone berbasis android dan adanya interaksi antar pengguna dengan sistem. Artinya jika pengguna memilih obyek wisata atau penginapan maka aplikasi akan memberikan informasi sesuai dengan pilihan dari pengguna, Data yang disajikan mudah dipahami sehingga sangat ringkas digunakan dalam mencari informasi wisata dan penginapan di pulau Nias.

2. Aplikasi ini menyajikan pencitraan peta dengan memanfaatkan fasilitas Google Map dan Direction sehingga lokasi wisata dan penginapan dapat terlihat melalui peta maupun petunjuk perjalanan wisata dan penginapan di pulau Nias.

B Saran

Agar sistem ini dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan apa yang diharapkan, maka disarankan hal-hal sebagai berikut :

1. Pengembangan aplikasi Pemetaan Lokasi Pariwisata dan Penginapan di Pulau Nias saat ini hanya mendukung pada platform mobile Android. Untuk pengembangan selanjutnya dapat ditambahkan fitur lainnya seperti navigasi angkutan umum untuk menjangkau ke lokasi wisata, atau yang lainnya.
2. Pengaktifan sinyal GPS dan koneksi internet mempengaruhi dalam penggunaan aplikasi ini. disarankan untuk menggunakan internet dengan kecepatan tinggi agar proses penampilan peta dapat cepat dan mudah.
3. Dalam pengembangan sistem pada aplikasi sebaiknya di kembangkan lagi pada menu aplikasi seperti penambahan menu rumah Restoran di setiap lokasi wisata.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Eddy Prahasta, 2009, Sistem Informasi Geografis Konsep-Konsep Dasar, Informatika Bandung.
- [2]. S. Choimeun *et al.* 2011, Using GIS Tool for Presenting Spatial Data: Case Study Nakorn Pathom Province, International Journal of u- and e- Service, Science and Technology Vol. 4, No. 2, June, 2011, <http://www.earticle.net/article.aspx?sn=148534>.
- [3]. Jimmy F Naibaho, 2016 “Pemetaan Informasi Lokasi Tempat Pelayanan Kesehatan pada Wilayah Kota Serta Penyajian Rute Terdekat Bagi Pemegang Asuransi Kesehatan Berbasis Online” SENAPATI 2016, Denpasar-Bali
- [4]. Adi Nugroho, 2009, Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java. Penerbit Andi.
- [5]. Rosa A.S - M.Shalahuddin, 2011, Rekayasa Perangkat Lunak, Penerbit Modula
- [6]. Arbie. 2004. *Manajemen Database dengan MySQL*.