



PENERBITAN ARTIKEL ILMIAH MAHASISWA Universitas Muhammadiyah Ponorogo

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS POTENSI WISATA KABUPATEN MAGETAN BERBASIS ANDROID

Devi Kartikasari, Fauzan Masykur, Khoiru Nurfitri

Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Ponorogo

e-mail : Devikartika571@gmail.com

Abstrak

Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis android untuk wisata merupakan aplikasi SIG berbasis mobile dengan mengintegrasikan *Global Positioning System (GPS)*. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi Sistem Informasi Geografis Potensi Wisata di Kabupaten Magetan berbasis Android. Aplikasi ini terhubung langsung dengan Google Maps. Tujuan sistem ini dibangun untuk memberikan informasi lokasi wisata di Kabupaten Magetan dengan mudah dan sederhana karena dapat dioperasikan dimanapun *user* berada menggunakan piranti mobile device berbasis android. Pengguna sistem ini dibagi menjadi dua yaitu admin dan *user* umum. Pengguna Admin dapat melakukan olah data yang meliputi edit data, hapus data dan tambah data terkait dengan wisata, kuliner, hotel, serta lokasinya. Sedangkan pengguna umum dapat melihat dan mencari lokasi wisata, kuliner, hotel, dan lokasi. Aplikasi ini berhasil dijalankan pada smartphone Android. Aplikasi yang dibuat dapat terintegrasi dengan GPS smartphone secara baik. Aplikasi ini berhasil menyajikan informasi wisata dan lokasi terdekat dari posisi pengguna.

Kata Kunci : *Sistem Informasi Geografis, Wisata, Magetan, Android, GPS*

PENDAHULUAN

Seiring dengan berkembangnya teknologi komunikasi, kini *mobile phone* tidak hanya dapat digunakan untuk menelpon atau sekedar *SMS*. Sekarang ini banyak sekali *mobile phone* yang dapat digunakan untuk membantu dalam aktivitas manusia yang memiliki sistem operasi didalamnya atau bisa disebut

dengan *smartphone*. Kecanggihan teknologi saat ini dapat dimanfaatkan oleh semua pengguna *smartphone* untuk mengakses segala bentuk informasi salah satunya adalah pariwisata.

Hal terpenting bagi suatu negara atau daerah yaitu pariwisata, dimana pariwisata tersebut dapat mendukung kemajuan

sektor lainnya sekaligus beberapa factor yang sangat strategis dan dapat meningkatkan pendapatan bagi masyarakat maupun devisa negara. Pariwisata menjadi salah satu sektor tercepat didunia dan tercepat pertumbuhan dibidang ekonomi jasa, hal ini ditunjang bersamaan dengan kemajuan sektor telekomunikasi dan teknologi informasi. Dengan diitunjangnya kemajuan teknologi kita bisa memberikan suatu informasi dari wisata tersebut, diantaranya destinsi wisata, kuliner, penginapan.

Di indonesia terdapat banyak sekali tempat pariwisata yang dapat dikunjungi mulai dari laut, pantai, pegunungan, salah satunya berada di kabupaten Magetan diantaranya tempat wisata yang kita ketahui di Magetan ini adalah Telaga Sarangan, Mojosemi *Forest Park*, dan Cemoro Kandang saja, akan tetapi masih banyak sekali tempat wisata yang lebih menarik dan menyenangkan yang belum *terekplor* untuk masyarakat luas.

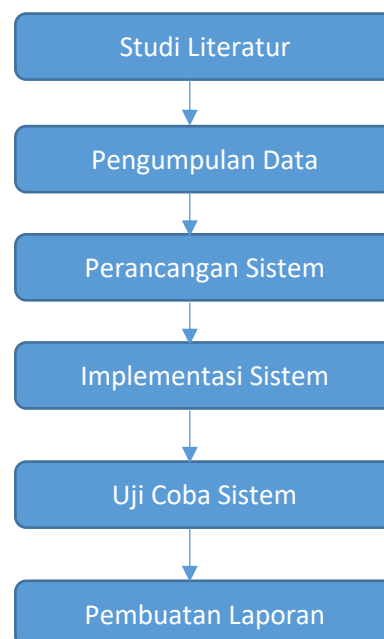
Maka dari itu dibutuhkan penerapan sebuah GIS (*Geographic Information System*) merupakan langkah yang tepat untuk mengetahui sebuah lokasi wisata, kuliner, dan hotel yang terdapat di Kabupaten Magetan. Karena SIG mempunyai kemampuan yang sangat luas, baik dalam proses pemetaan dan analisis.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam perancangan aplikasi potensi wisata ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang suatu system aplikasi untuk memberikan informasi yang akurat bagi *user* untuk mengetahui tentang pariwisata di Kabupaten Magetan serta memberikan navigasi untuk mengetahui jalur ke lokasi pariwisata melalui system *tracking* dengan menggunakan perangkat *mobile* berbasis Android.
2. Mengembangkan dan memperkenalkan secara luas potensi wisata daerah Kabupaten Magetan dengan melakukan pemetaan tiap-tiap lokasi wisata dan membuat rute perjalanan.

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian



Gambar 1. Alur Metode Penelitian

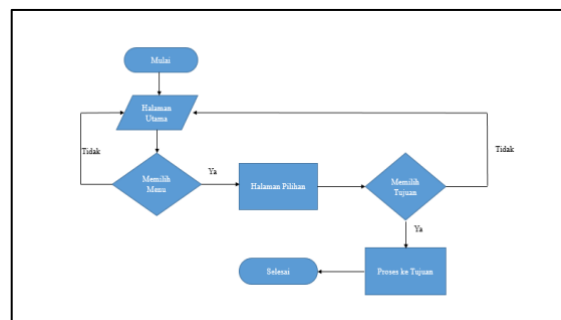
Penjelasan : Pada alur ini sebelum kita melakukan perancangan sistem kita harus membuat alur dari penelitiannya dengan mencari studi literatur atau informasi teknologi yang akan kita buat, kedua perencanaan sistem ini yaitu dengan merancang database atau tampilan, setelah itu pembuatan sistem untuk mengimplementasikan sistem yang kita buat. Pengujian dan evaluasi sistem dilakukan untuk mencari tahu sejauh mana sistem yang kita buat berjalan dengan baik apakah ada kekurangan atau tidak, ketika sistem sudah berjalan dengan baik kita baru membuat laporan yang berisi tentang teori dan hasil dari proyek akhir kita.

Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini merupakan tahapan setelah analisi dari siklus pengembangan sistem. Penggambaran, perencanaan dan pembuatan konsep atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu yang utuh dan dapat berfungsi merupakan bagian dari perancangan sistem tersebut. Perancangan sistem ini menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang harus diselesaikan. Tahapan ini merupakan konfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah dilakukan penginstalan akan benar-benar sesuai dengan rancangan awal sistem.

Flowchart Sistem

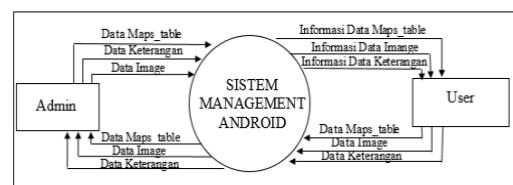
Flowchart sistem ini menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara proses yang satu dengan proses lainnya dalam satu program. Di bawah ini merupakan flowchart Sistem Informasi Geografis Potensi Wisata Kabupaten Ponorogo.



Gambar 2. Alur Flowchart Sistem

Data Flow Diagram

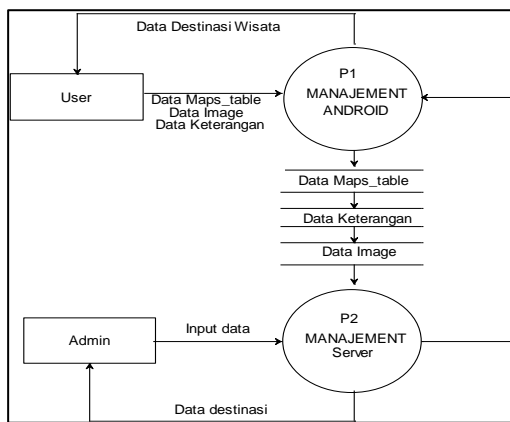
Perancangan Data Flow Diagram sebagai alur proses secara garis besar terhadap system yang akan dibuat. Berikut detail DFD pada tugas akhir ini :



Gambar 3. DFD Level 0

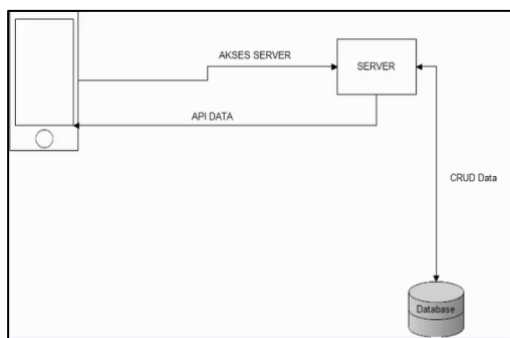
Gambar diatas menjelaskan bahwa Admin melakukan input data ke sistem android yang meliputi data maps_table, data keterangan, dan data image. Kemudian user menerima informasi-informasi data tersebut dan mengakses data maps_table, data keterangan, dan data

image ke sistem android. Sistem android mengirim data sesuai yang diinginkan dan mengirim data tersebut ke admin.



Gambar 4. DFD Level 1

Desain Sistem Aplikasi



Gambar 5. Desain Sistem Aplikasi

Pada Gambar Desain Sistem Aplikasi ini menjelaskan secara singkat tentang sistem aplikasi potensi wisata Kabupaten Magetan. Di dalam sistem yang akan dirancang, terdapat device yaitu Android, sistem android digunakan untuk mengakses server. Kemudian terdapat database yang digunakan untuk menyimpan data, data tersebut tersimpan juga didalam server kemudian server menggunakan api android untuk mengakses data yang tersimpan,

kemudian dapat ditampilkan melalui aplikasi android yang dibuat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

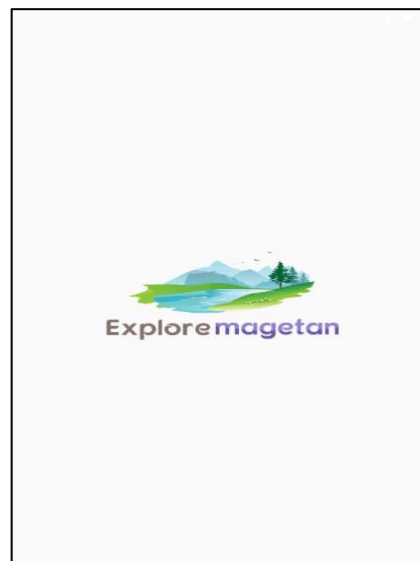
Pengujian Tampilan

Pengujian interface digunakan untuk mengecek apakah aplikasi yang telah dibuat sesuai dengan fungsional dan sesuai tujuan utama pembuatan tugas akhir.

Uji coba menekankan pada kesesuaian interface dengan perintah yang dijalankan. Selain itu pengujian interface juga mengecek apakah aplikasi ini user friendly atau tidak.

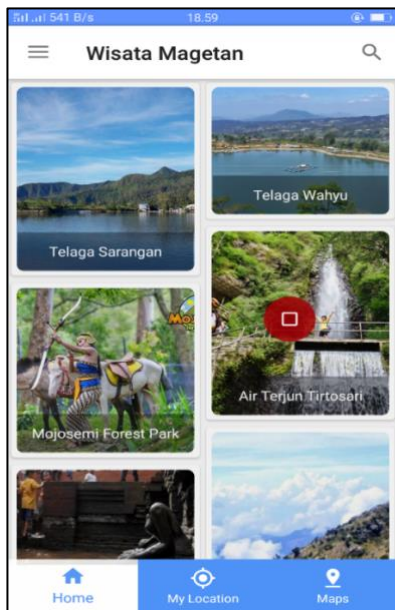
Halaman Awal

Hasil dari tampilan pada Form Menu Flash ini merupakan suatu tampilan flash pada aplikasi ini adalah tampilan yang pertama kali muncul ketika *User* membuka program.



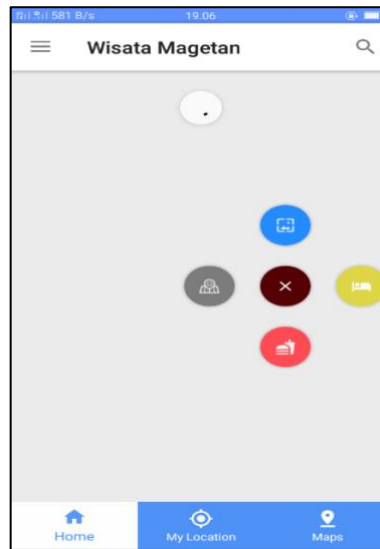
Gambar 6. Halaman Awal
Tampilan Menu Utama

Adapun bentuk dari hasil halaman ini menampilkan menu utama yaitu menu wisata yang didalamnya berisikan informasi wisata. Pada menu ini informasi disediakan berupa teks, rute dan gambar. Informasi berupa teks berisikan tentang deskripsi dari wisata tersebut, informasi berupa gambar akan menampilkan gambar dari tempat wisata itu sendiri. Sedangkan, informasi rute akan menampilkan rute perjalanan yang akan dituju. Dan di dalam menu wisata juga terdapat banyak pilihan wisata yang ingin masyarakat atau wisatawan kunjungi.



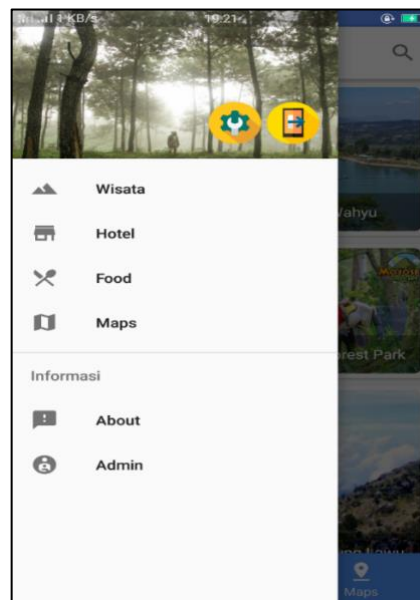
Gambar 7. Tampilan Destinasi Wisata Tampilan Floating Menu

Pada tampilan ini akan menampilkan floating menu yang didalamnya berisikan menu-menu pilihan diantaranya merupakan menu wisata, menu hotel, menu kuliner dan mapping.



Gambar 8. Halaman Floating Menu Tampilan Menu Samping

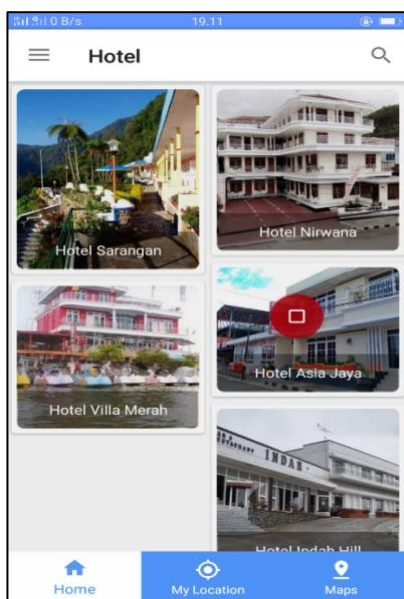
Adapun bentuk hasil dari tampilan Menu pilihan atau menu samping ini berisikan beberapa macam pilihan menu, diantaranya ada menu wisata, menu hotel, menu kuliner, mapping, about dan admin.



Gambar 9. Tampilan Menu Samping Tampilan Menu Hotel

Adapun bentuk dari hasil halaman ini menampilkan halaman menu hotel

yang didalamnya berisikan informasi hotel. Pada menu ini informasi disediakan berupa teks, gambar dan rute. Informasi berupa teks berisikan tentang deskripsi dari hotel tersebut, informasi berupa gambar akan menampilkan gambar dari tempat hotel itu sendiri. Sedangkan, informasi rute akan menampilkan rute perjalanan yang akan dituju. Dan banyak macam pilihan hotel yang nyaman buat masyarakat sekitar atau para wisatawan yang berkunjung di Kabupaten Magetan.

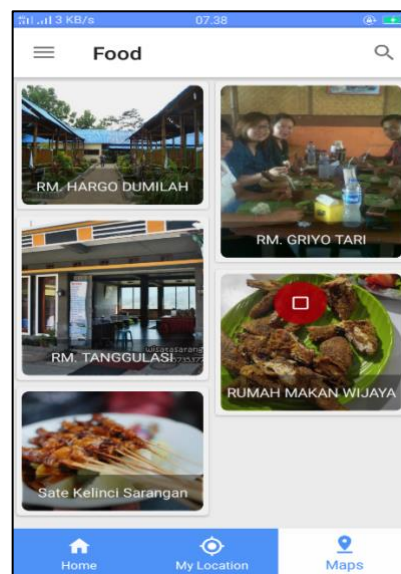


Gambar 10. Tampilan Menu Hotel

Tampilan Menu Kuliner

Halaman ini menampilkan halaman menu kuliner yang didalamnya berisikan informasi kuliner. Pada menu ini informasi disediakan berupa teks, gambar dan rute. Informasi berupa teks berisikan tentang deskripsi dari kuliner tersebut, informasi berupa gambar akan menampilkan gambar dari tempat

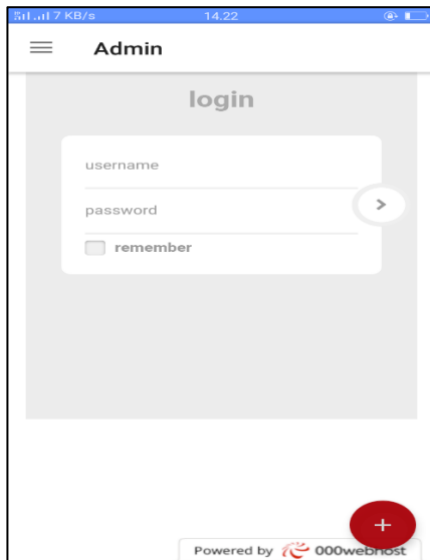
kuliner itu sendiri. Sedangkan, informasi rute akan menampilkan rute perjalanan untuk menunjukkan ke tempat lokasi yang ingin dituju. Dan banyak macam pilihan kuliner rumah makan atau cafe.



Gambar 11. Halaman Menu Kuliner

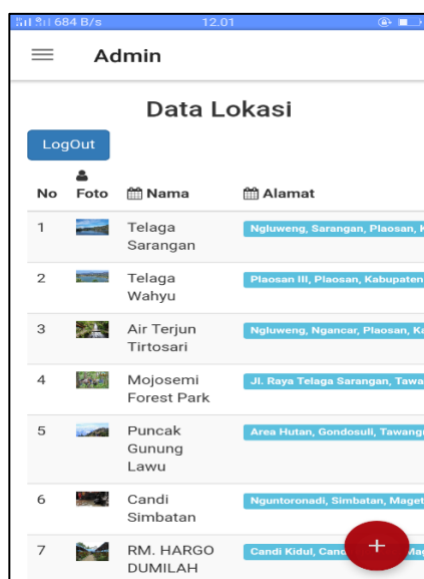
Halaman Login

Halaman ini untuk login admin, dimana semua inputan data dipegang penuh oleh admin. Halaman admin ini digunakan jika admin dan user ingin menambahkan dan menghapus data-data maka diharuskan untuk login terlebih dahulu. User harus menginputkan Username dan Password yang mereka miliki. Jika Username dan Password benar maka Admin dan User dapat masuk ke dalam program. Admin dapat menambahkan atau menghapus data yang di inginkan.



Gambar 12. Halaman Login
Tampilan Data Lokasi

Adapun bentuk dari Hasil Form Admin ini berisikan tampilan data lokasi. Di dalam tampilan data lokasi berisikan data-data yaitu, berupa data wisata, data hotel, dan data kuliner. Tampilan data lokasi ini juga dapat digunakan untuk melihat data, menambah data, dan menghapus data.



Gambar 13. Tampilan Data Lokasi

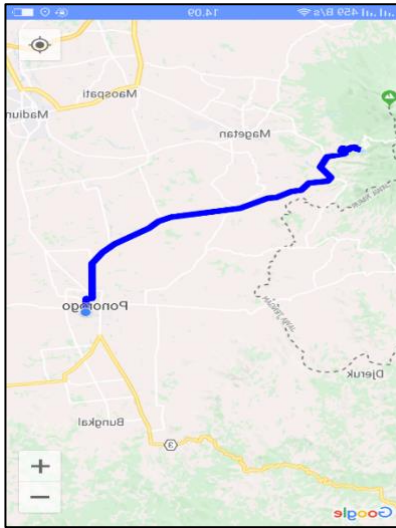
Halaman Mapping

Pada halaman ini menampilkan sebuah maps Kabupaten Magetan yang berpusatkan di alun-alun Magetan. Maps tersebut menjadi tujuan untuk pengguna mencari sebuah lokasi yang ingin dituju.



Gambar 14. Halaman Mapping
Tampilan Peta Petunjuk Arah

Adapun bentuk hasil dari halaman ini yaitu tampilan petunjuk arah, dimana petunjuk arah ini menampilkan sebuah maps yang digunakan oleh pengguna untuk menuju ke sebuah lokasi.



Gambar 15. Tampilan Peta Petunjuk
Arah

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian tugas akhir ini yang mengenai tentang Sistem Informasi Geografis Potensi Wisata Kabupaten Magetan ini ada beberapa kesimpulan diantaranya :

1. Penulis telah berhasil membuat sebuah aplikasi android, dimana penulis berpendapat bahwa dengan adanya aplikasi ini dapat membantu pengguna dalam mencari informasi-informasi objek wisata, kuliner dan hotel yang ada di Kabupaten Magetan.
2. Aplikasi ini menyajikan Google Maps agar dapat membantu pengguna dalam pencarian rute perjalanan atau lokasi tempat wisata, kuliner, dan hotel yang ada di Kabupaten Magetan.

Dalam tugas akhir ini yang penulis kerjakan tentu masih banyak kekurangan

baik dari segi penulisan, sistem dan teori yang digunakan. Maka dari itu untuk pengembangan selanjutnya disarankan :

1. Pembuatan materi pembelajaran yang kurang maksimal.
2. Di harapkan kedepannya aplikasi ini data yang digunakan lebih banyak yang ditambahkan.

DAFTAR PUSTAKA

Aini, A. (2007). Sistem Informasi Geografis Dan Aplikasinya.

Ambrina Kundyairum, I. K., & Satoto, M. D. (2008). SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PARIWISATA KOTA SEMARANG.

A.Lena, & K.Ratna. (2008). PENGERTIAN PHP dan MySQL. Jurnal Ilmu Teknologi Informasi, 2-3

Ida Bagus Made Yogie Adnyana, R. E. (2014). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PERSEBARAN LOKASI OBYEK PARIWISATA BERBASIS WEB DAN MOBILE ANDROID.

Palabiran Meides, C. D. (2015). Jurnal Sistem Informasi Geografis Kuliner Dan Budaya Kota Balikpapan Berbasis Android. *Informatika Mulawarman* .

Pressman, R. A. (2002). *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku1)*. Diambil kembali dari <https://becawa.blogspot.co.id/2015/01/apa-itu-pengujian-black-box.html>.

Runtukahu, R. G. (2015). *Aplikai Sistem Informasi Geografis Wisata Kuliner Kota Manado Berbasis Android*. 9-27.