

SISTEM INFORMASI PARIWISATA BERBASIS LOKASI DI PROPINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA YANG DIDUKUNG OLEH FOTOGRAFI

Rusydi Umar, Ikhsan Koko Rance

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan
Jl. Prof. Soepomo, Yogyakarta

*Email: rusydi_umar@rocketmail.com, ikhsan10_029@yahoo.com

Abstrak

Yogyakarta merupakan salah satu kota yang berkembang pesat di Indonesia, hal itu dikarenakan perkembangan perekonomian, pendidikan dan kemajuan teknologi. Banyaknya tempat-tempat pariwisata yang tersebar di kota Yogyakarta banyak yang belum dikenal oleh para wisatawan. Untuk mengenalkan tempat wisata tersebut maka dibuatlah sistem informasi yang berbasis lokasi mengenai tempat wisata, yang didukung oleh fotografi tempat wisata tersebut. Pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall (Siklus Air Terjun). Perancangan peta yang ditampilkan dalam sistem ini menggunakan Google Maps API, perangkat lunak yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah PHP (Pear Hypertext Preprocessor) sebagai bahasa pemrograman, MySQL sebagai database server, Macromedia Dreamweaver 8 sebagai penunjang. Sistem ini mampu memberikan informasi kepada masyarakat mengenai lokasi obyek wisata yang ada di Propinsi Yogyakarta beserta fasilitas pendukungnya. Berdasarkan hasil kuisioner pengujian atas aspek fungsionalitas dan interface, menunjukkan bahwa sistem ini layak untuk dipublikasikan.

Kata kunci: *Fotografi, Pariwisata, Sistem informasi berbasis lokasi*

1. PENDAHULUAN

Yogyakarta merupakan salah satu kota yang berkembang pesat di Indonesia, hal itu dikarenakan perkembangan perekonomian, pendidikan dan kemajuan teknologi. Dikenal pula dengan beragam macam kuliner serta banyak terdapatnya tempat-tempat bersejarah, bangunan tua seperti museum geologi, keraton, museum kantor pos, gua Jepang, dan masih banyak yang lainnya.

Banyak tempat-tempat pariwisata yang tersebar di kota Yogyakarta yang belum dikenal oleh para wisatawan, dikarenakan kurangnya informasi tempat-tempat pariwisata. Informasi yang ada seperti penyebaran brosur dan peta. Peta dan brosur ini belum bisa memberikan informasi yang lebih representatif karena tidak semua wisatawan dapat memiliki peta atau brosur tersebut, karena tidak efektifnya kegiatan penyebaran peta atau brosur tersebut. Dari data Dinas pariwisata Yogyakarta jumlah kunjungan wisatawan yang ada di seluruh provinsi Yogyakarta pada tahun 2011, banyak obyek wisata yang jumlah kunjungannya masih dibawah rata-rata yaitu 73.484% dan jumlah kunjungan obyek wisata yang diatas rata-rata 26.516% (Dinas Pariwisata Yogyakarta, 2011). Kesimpulannya tempat wisata yang ada di Yogyakarta banyak yang belum dikenal oleh wisatawan.

Media fotografi dirasa sangat menarik sebagai sarana untuk mengiklankan daerah obyek wisata serta fasilitas pendukung seperti ATM, pom bensin, hotel yang ada disekitar obyek wisata. Dengan latar belakang diatas maka perlu dibuat sistem informasi berbasis lokasi yang didukung oleh fotografi, dimana komunitas fotografi dapat menambahkan lokasi wisata baru dan menambahkan foto-foto tempat wisata tersebut yang berbasis web.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Sebagai bahan pertimbangan dalam penelitian ini akan dibahas beberapa hasil penelitian terdahulu oleh beberapa peneliti, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Wayana (2011). Peneliti ini membuat sistem informasi geografis pariwisata kabupaten Gianyar. Sistem ini mampu memberikan informasi obyek wisata melalui website berupa peta geografis letak wisata memanfaatkan fitur internet dan GPS. Sistem ini membutuhkan admin untuk input data informasi pariwisata. Penelitian yang dilakukan oleh Arsad (2011) adalah membuat sistem informasi pariwisata berbasis web. Kelemahan dari sistem ini adalah penginformasian masih dilakukan oleh

admin dengan menginputkan data informasi kedalam sistem, tentu hal ini belum maksimal dalam memberikan informasi, karena pengetahuan admin yang terbatas.

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang di tujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdas (Hartono,1999).

Sistem Berbasis Lokasi (Location Based System, LBS) adalah layanan informasi yang dapat diakses menggunakan piranti *mobile* melalui jaringan internet dan seluler serta memanfaatkan kemampuan penunjuk lokasi pada piranti *mobile* (Virrantasu, et al, 2001). Definisi Kedua: Layanan IP nirkabel yang menggunakan informasi geografis untuk memberikan layanan informasi lokasi kepada pengguna. Beberapa layanan aplikasi yang memberikan petunjuk posisi/lokasi piranti *mobile* berada.

Pariwisata adalah istilah yang diberikan apabila seseorang wisatawan melakukan perjalanan itu sendiri, atau dengan kata lain aktivitas dan kejadian yang terjadi ketika seseorang pengunjung melakukan perjalanan. Pariwisata secara singkat dapat dirumuskan sebagai kegiatan dalam masyarakat yang berhubungan dengan wisatawan (Soekadijo, 2000).

Fotografi (dari bahasa Inggris: *photography*, yang berasal dari kata Yunani yaitu "*photos*" : Cahaya dan "*Grafo*" : Melukis/menulis.) adalah proses melukis/menulis dengan menggunakan media cahaya (Anggraeni, 2010).

3. METODE PENELITIAN

Subjek penelitian yang akan dibahas pada makalah ini adalah "Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Lokasi Di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang Didukung oleh Fotografi". Sistem Informasi ini diharapkan untuk membantu para wisatawan yang datang ke Yogyakarta mendapatkan lokasi tempat wisata dengan cepat, akurat. Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1: Observasi, Pengumpulan data melalui pengamatan langsung atau peninjauan secara cermat di tempat tempat wisata di wilayah Yogyakarta. Dalam hal ini, peneliti dengan berpedoman kepada desain penelitiannya perlu mengunjungi lokasi tempat-tempat wisata penelitian untuk mengamati langsung berbagai hal atau kondisi yang ada di lapangan. 2: Teknik Studi Pustaka, Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mencari, membaca dan mengumpulkan data dan dokumen sebagai referensi seperti buku, artikel, dan literatur-literatur tugas akhir yang berhubungan dengan topik yang diajukan mengenai Peranan Fotografi Dalam Penyajian Informasi Pariwisata Di Provinsi Yogyakarta Melalui Sistem berbasis lokasi. 3: Teknik Wawancara, Metode yang dilakukan dengan mengajukan pertanyaan atau tanya jawab secara langsung kepada narasumber bapak Aryo Zakarnain ketua komunitas travel fotografer. Metode ini dilakukan untuk memastikan dan menguatkan data tentang kebutuhan yang diperlukan dan diharapkan oleh perusahaan dan konsumen.

Pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall (Siklus Air Terjun). Perancangan peta yang ditampilkan dalam sistem ini menggunakan Google Maps API, perangkat lunak yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah PHP (Pear Hypertext Preprocessor) sebagai bahasa pemrograman, MySQL sebagai database server, Macromedia Dreamweaver 8 sebagai penunjang.

4. HASIL PENELITIAN

4.1. Analisa Kebutuhan Sistem

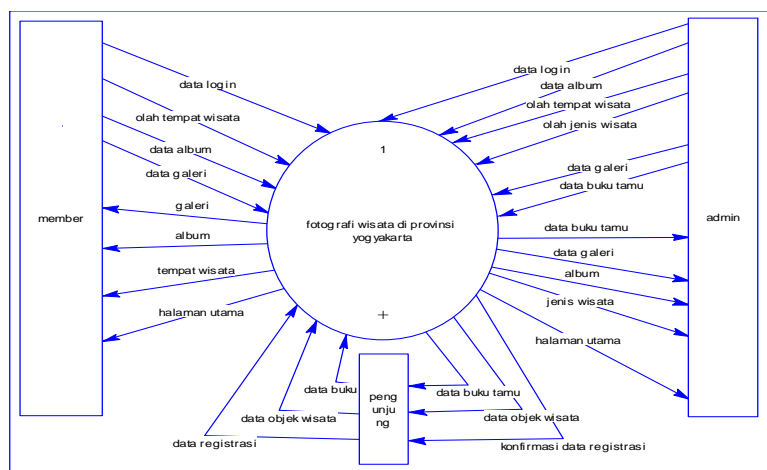
Analisis kebutuhan sistem adalah kegiatan untuk mengetahui kebutuhan para pengguna terhadap sistem yang akan dibangun sehingga pembangunan sistem sesuai dengan harapan pengguna dengan mendapatkan manfaat dari sistem yang dibangun.

- 1) Kebutuhan untuk level pengunjung
 - a) Tampilan tentang peta obyek wisata di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
 - b) Melakukan proses Register atau login terhadap sistem.
 - c) Tampilan tempat wisata berupa pantai, alam, religi, tempat bersejarah dan fasilitas pendukung lainnya seperti ATM, Pom bensin, hotel.

- 2) Kebutuhan untuk *level member*
 - a) Tampilan tentang peta obyek wisata di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
 - b) Melakukan proses *register* atau *login* terhadap sistem.
 - c) Tampilan tempat wisata berupa pantai, alam, religi, tempat bersejarah dan fasilitas pendukung lainnya seperti ATM, Pom bensin, hotel.
 - d) Melakukan proses *marker* wisata di Provinsi Yogyakarta.
 - e) Melakukan pengisian halaman buku tamu.
- 3) Kebutuhan untuk *level admin*
 - a) Melakukan proses *login* terhadap sistem.
 - b) Mengolah data admin yaitu data tempat, data rute, data jenis tempat/*marker*, dan gambar.
 - c) Mengolah buku tamu.

4.2. Perancangan Sistem

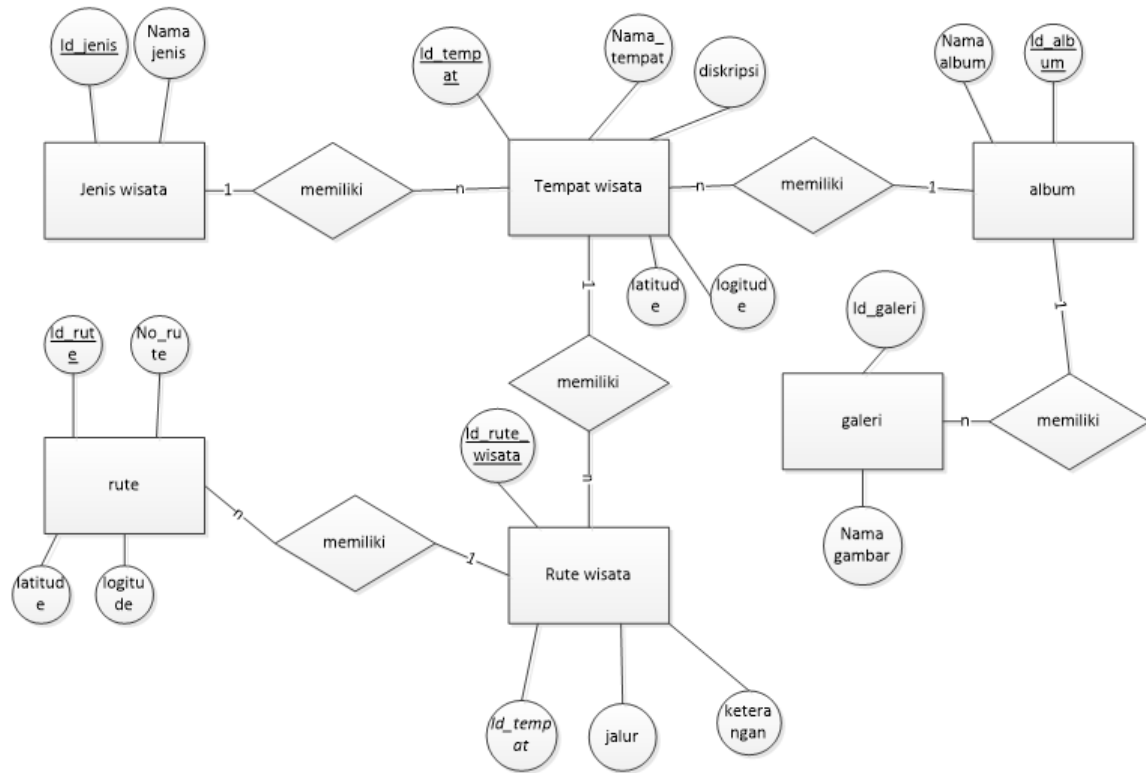
Perancangan sistem dilakukan untuk mempermudah dalam proses *coding* atau pengkodean. Berikut ini adalah Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Lokasi Di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang Didukung oleh Fotografi. *Data Flow Diagram* (DFD) adalah model untuk menggambarkan asal dan tujuan penyimpanan data, proses yang akan menghasilkan data dan interaksi antar data yang tersimpan dalam proses tersebut.



Gambar 1. DFD Level 0 (Context Diagram)

Pada DFD level 0 yang ditunjukkan pada Gambar.1 ini terdapat 3 entitas luar yaitu *member* sebagai pengguna sistem dan dapat melakukan tambah tempat wisata pada peta. Pengunjung sebagai pengguna sistem dan *admin* sebagai pengelola sistem, pada *user* terdapat beberapa alir data yaitu data obyek wisata, data buku tamu, data marking, data registrasi, dan data login. Pada *admin* juga terdapat alir data yaitu data *login*, data tempat wisata, data jenis wisata data fasilitas, data buku tamu dan data *marking*.

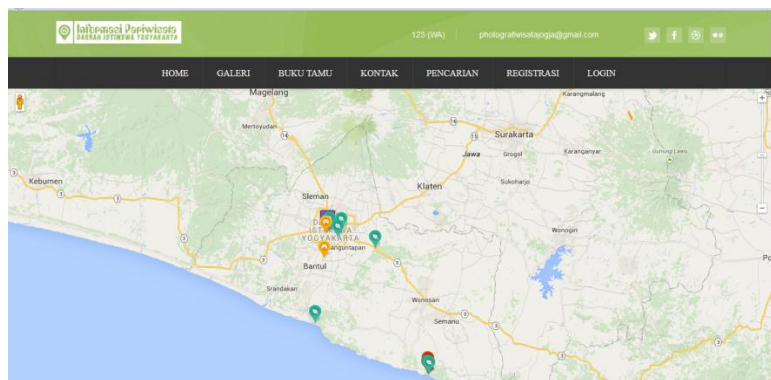
Pemakaian istilah “model keterhubungan-entitas” dalam bahasa indosensia dapat digunakan sebagai padanan arti istilah asing : *Entity Relationship Model (E – R Model)*. Akan tetapi, istilah model Entity Relationship telah demikian umum digunakan dalam berbagai pembahasan tentang analisa/perancangan basis data. Sesuai namanya, ada dua komponen utama pembentuk model E-R, yaitu Entitas (*Entity*) dan Relasi (*Relation*) kedua komponen ini dideskripsikan lebih jauh melalui sejumlah atribut.



Gambar 2. ER-Diagram

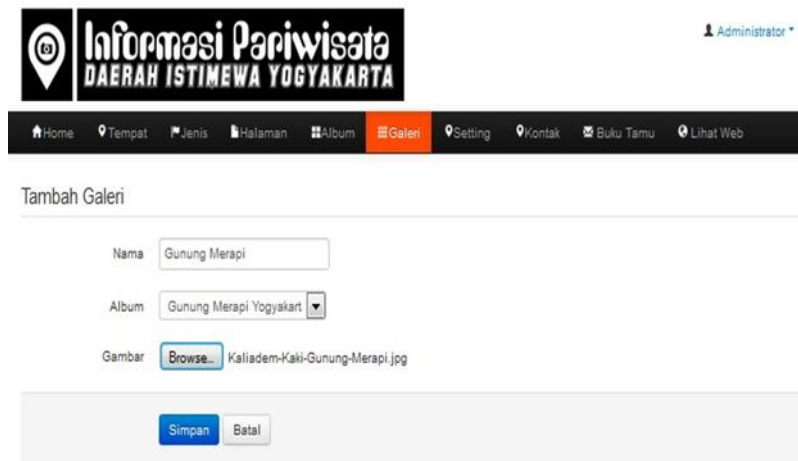
4.3. Implementasi

Implementasi digunakan untuk mengimplementasikan rancangan desain *user interface* (UI) sistem tersebut menjadi sebuah informasi pariwisata berdasarkan dengan analisis sistem yang telah dijelaskan di tahap sebelumnya. Tahapan ini melakukan proses komputerisasi perangkat lunak dari sistem yang telah dihasilkan dalam penelitian dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework CodeIgneter*. Pada halaman utama menampilkan beberapa pilihan menu yang telah disediakan berdasarkan kebutuhan dari *user*. Gambar 3. Menunjukkan halaman utama.

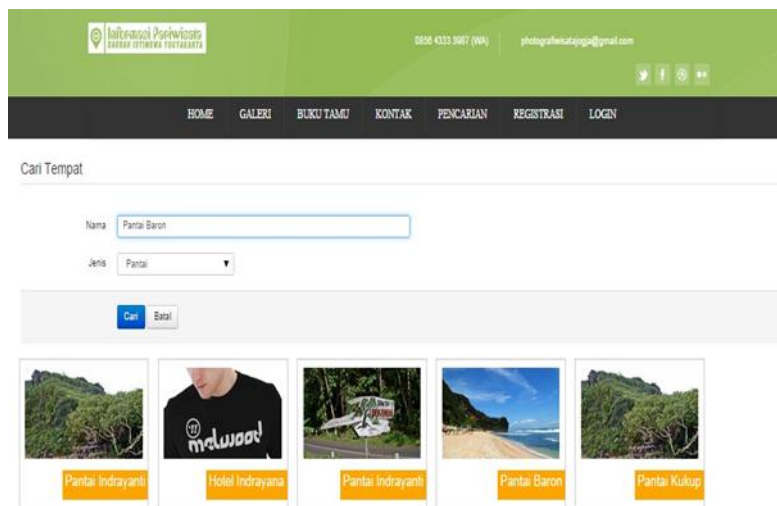


Gambar 3. Halaman Utama

Halaman yang digunakan untuk menambah tempat wisata dengan memasukkan nama tempat wisata, gambar, diskripsi dan longitude latitude, dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 6. Halaman Input Galeri



Gambar 7. Halaman Pencarian Tempat Wisata



Gambar 8. Tampilan hasil pencarian tempat wisata beserta jalur menuju tempat wisata tersebut



Gambar 9. Galeri Tempat Wisata

4.4. Pengujian

Pengujian sistem ini dilakukan untuk menguji dan mengetahui apakah sistem berjalan dengan baik dan benar sesuai dengan basis pengetahuan sistem pakar. Sistem ini menggunakan 2 jenis pengujian yaitu :

- Black Box Test*, Pengujian ini dilakukan oleh bapak Aryo selaku Pimpinan Komunitas fotografi GG MODELS. Berdasarkan hasil pengujian didapat presentasi penilaian terhadap sistem aplikasi yaitu, Ya: 100%, Tidak = 0%. Yang artinya semua fungsi berjalan dengan benar.
- Alpha Test*, Pengujian sistem menggunakan Alpha test dilakukan oleh 10 orang. Berdasarkan hasil *alpha test*, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi komunitas fotografi pariwisata Provinsi Yogyakarta dikategorikan baik dan dapat membantu memberikan informasi pariwisata yang ada di Provinsi Yogyakarta

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasar perancangan dan pembuatan aplikasi sistem informasi pariwisata berbasis lokasi diatas maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- Dari penelitian dihasilkan sebuah sistem informasi pariwisata berbasis web pada komunitas fotografi dengan memanfaatkan *Google Maps Service* dan PHP.
- Sistem informasi pariwisata ini dapat digunakan untuk membantu pengguna dalam pengetahuan terhadap lokasi obyek wisata yang ada di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Selain itu pengguna dapat mengetahui rute lokasi obyek wisata dari *landmark/point of interest*. Dalam sistem ini pengguna selaku masyarakat wisatawan dapat menginputkan obyek wisata dan rute lokasi obyek wisata yang diketahuinya.

Beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembang aplikasi ini lebih lanjut antara lain sebagai berikut :

- Sistem informasi obyek wisata ini baru menyajikan data atau informasi dalam bentuk teks dan gambar, untuk penelitian selanjutnya dapat dikembangkan dengan menambahkan navigasi rute dari tempat pengunjung berada ke lokasi obyek wisata.
- Sistem dalam proses mengupload foto belum dapat dibuktikan kebenarannya tentang kesesuaian foto dan lokasi obyek wisata. Untuk penelitian selanjutnya *member* yang *upload* foto dapat memperoleh persetujuan dari admin terlebih dahulu.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Pariwisata Yogyakarta, Statistik Kepariwisataaan 2011, 2014,
<https://id.scribd.com/doc/211339346/buku-STATISTIK-Wisatawan-Jogja>, diakses 18
 September 2014

- Eka, Wayana. 2011. Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan Pariwisata Kabupaten Gianyar. Skripsi. Yogyakarta : Program Studi Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta
- Arsad. 2011. Perancangan Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web Di Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Kabupaten Muna. Skripsi. Jakarta : Program Studi Teknik Informatika Universitas Negri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Hartono, Jogiyanto. 1999. Analisis Dan Disain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis, Andi Offset, Yogyakarta
- Virrantaus, K., Markkula, J., Garmash, A., Terziyan, Y.V., 2001. Developing GIS-Supported Location-Based Services. In: Proc. of WGIS'2001 – First International Workshop on Web Geographical Information Systems., Kyoto, Japan. 423–432
- Soekadijo. 2000. Anatomi Pariwisata. Jakarta : Gramedia
- Anggraeni N. 2010. Thomas Alva Edison dan 1001 temuannya. Jakarta[ID]. PT. Elex Media Komputindo