

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) PARIWISATA DI PROVINSI LAMPUNG

1Ardi Dwi Saputra I.S, 2Yulmaini,

1,2 Jurusan Teknik Informatika – Fakultas Ilmu Komputer
Informatics & Business Institute Darmajaya
Jl. Z.A Pagar Alam No.93 Bandar Lampung Indonesia 35142
Telp: (0721)-787214 Fax (0721)-700261 ext 112
Email : ulif12@gmail.com

ABSTRACT

Lampung province is a southern province on the island of Sumatra, which have various tourism object such as both types, shapes, that viguries the unique of traditionality of the area. The goverment of Lampung province have made such kind of promotion to promote this tourism object through mass media: newspapers, brochures, posters and pamphlets. However this kind of methods have not been formed the touris, its self to the local and and foreign tourists. The method used in this reserach is Waterfall method (Waterfall Cycle). While the designing map in the system by using Google Maps API and software used in building this application is PHP (Hypertext Pear Preprocessor), JavaScript, jQuery as a programming language, XAMPP as the database server, Adobe Dreamweaver CS 3 as a support. Geographic information systems in Lampung tourism is a system that provides area, information to the public related the exicting tourism object in Lampung province. The information presented on the information of tourism object, travel maps , activities, tour and travel agents, hotels, restaurants, souvenir shops, and art galleries.

Key Words : Lampung Tourism, Gheographic Information System.

ABSTRAK

Provinsi Lampung adalah sebuah provinsi paling selatan di Pulau Sumatera, yang memiliki beraneka ragam obyek wisata baik jenis, bentuk, maupun ciri keunikan tradisional daerah. Pemerintah Provinsi Lampung telah melakukan promosi obyek wisata melalui media masa seperti surat kabar, brosur, poster dan pamflet. Namun metode tersebut belum cukup untuk menginformasikan kepariwisataan secara meluas kepada wisatawan lokal maupun asing. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode Waterfall (Siklus Air Terjun). Sedangkan perancangan peta dalam sistem menggunakan Google Maps API dan perangkat lunak yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah PHP (Pear Hypertext Preprocessor), JavaScript, jQuery sebagai bahasa pemograman, XAMPP sebagai database server, Adobe Dreamweaver CS 3 sebagai penunjang. Sistem informasi geografis pariwisata Provinsi Lampung ini memberikan informasi kepada masyarakat mengenai lokasi objek wisata yang ada di Provinsi Lampung beserta fasilitas pendukungnya. Informasi yang disajikan pada web ini meliputi informasi obyek wisata, peta wisata, kegiatan, tour & travel agent, hotel, restaurant, toko souvenir, dan sanggar seni.

Kata Kunci : pariwisata Lampung, sistem informasi geografis

I. PENDAHULUAN

Provinsi Lampung adalah sebuah provinsi paling selatan di Pulau Sumatera, Indonesia yang memiliki beraneka ragam obyek wisata baik jenis, bentuk, maupun ciri keunikan tradisional daerah. Provinsi Lampung memiliki luas 35.376,50 km² dan terletak di antara 105°45'-103°48' BT dan 3°45'-6°45' LS. Daerah ini di sebelah barat berbatasan dengan Selat Sunda dan di sebelah timur dengan Laut Jawa. Beberapa pulau termasuk dalam wilayah Provinsi Lampung, yang sebagian besar terletak di Teluk Lampung, di antaranya : Pulau Darot, Pulau Legundi, Pulau Tegal, Pulau Sebuku, Pulau Ketagian, Pulau Sebesi, Pulau Poahawang, Pulau Krakatau, Pulau Putus dan Pulau Tabuan. Ada juga Pulau Tampang dan Pulau Pisang yang masuk ke wilayah Kabupaten Lampung Barat.

Keadaan alam Lampung, di sebelah barat dan selatan, di sepanjang pantai merupakan daerah yang berbukit-bukit sebagai sambungan dari jalur Bukit Barisan di Pulau Sumatera. Di tengah-tengah merupakan dataran rendah. Sedangkan ke dekat pantai di sebelah timur, di sepanjang tepi Laut Jawa terus ke utara, merupakan perairan yang luas. Hal tersebut, sangat realistis apabila potensi ini sebagai motor penggerak sektor kepariwisataan propinsi ini. Tahun 2009 Pemerintah Propinsi

Lampung mencanangkan tahun kunjungan wisata pemerintah setempat atau yang dikenal Visit Lampung.

Berbagai jenis wisata seperti wisata pantai, wisata alam, budaya, agrowisata maupun wisata sejarah yang dapat dijumpai dengan mudah. Akan tetapi dalam penyampaian informasinya masih manual, seperti pemberian brosur, pamflet, poster, dan buku-buku dilakukan jika ada wisatawan yang datang berkunjung ke suatu objek wisata yang dikunjunginya.

Informasi yang dibuat oleh Dinas Pariwisata setempat menjadi sangat terbatas karena masyarakat luas tidak bisa mendapatkan informasi tentang kepariwisataan. Selain itu, informasi yang diberikan lewat media booklet atau brosur kurang menarik serta peta wisata yang belum dimiliki Dinas Pariwisata membuat para wisatawan tidak mengetahui secara detail lokasi wisata yang ingin dikunjunginya. Media alternatif ini perlu dibuat untuk menginformasikan pariwisata Propinsi Lampung agar bisa dinikmati masyarakat luas yaitu dengan melalui fasilitas internet.

Penelitian ini akan dibangun media informasi untuk mengetahui lokasi sekaligus informasi tentang daerah obyek wisata yang terdapat di Propinsi Lampung yaitu Perancangan Sistem Informasi Geografis (SIG) Pariwisata Di Provinsi Lampung. Pemanfaatan sistem

informasi geografis ini di dalamnya terdapat informasi lokasi, nama, sample panorama, dan Obyek Wisata, dan juga informasi tentang fasilitas pendukung seperti hotel, Restoran, Biro perjalanan, toko souvenir, dan sanggar seni.

Berdasarkan latar belakang diatas masalah yang diketahui adalah bagaimana membangun sistem informasi geografis pariwisata di Provinsi Lampung untuk memperkenalkan objek wisata Provinsi Lampung.

Ruang lingkup permasalahan yang akan diteliti untuk menghindari meluasnya masalah, dibatasi pada :

- a. Sistem Informasi Geografis ini digunakan untuk memberikan informasi kepada masyarakat luas yang hanya menampilkan peta lokasi wisata yang terdiri dari wisata alam, wisata buatan, wisata budaya, wisata bersejarah, serta fasilitas pendukung.
- b. Pariwisata yang di tampilkan adalah yang terdata di Dinas Pariwisata Provinsi Lampung.

Tujuan penelitian ini adalah membangun suatu sistem informasi geografis pariwisata di Provinsi Lampung. Sedangkan manfaat hasil penelitian ini adalah membantu masyarakat luas dalam memilih objek wisata yang ada

di Provinsi Lampung, meningkatkan jumlah wisatawan yang datang ke objek wisata yang ada di Provinsi Lampung, sebagai bahan reference bagi para pembaca yang akan mengadakan penelitian lebih lanjut terutama yang berkaitan dengan masalah sistem informasi geografis.

II. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Studi Pustaka

Metode penelitian ini dilakukan dengan cara mempelajari buku-buku dan literatur-literatur yang ada pada perpustakaan, akademi atau dari tempat lain yang berhubungan langsung maupun yang tidak langsung dengan obyek penelitian yang dilakukan.

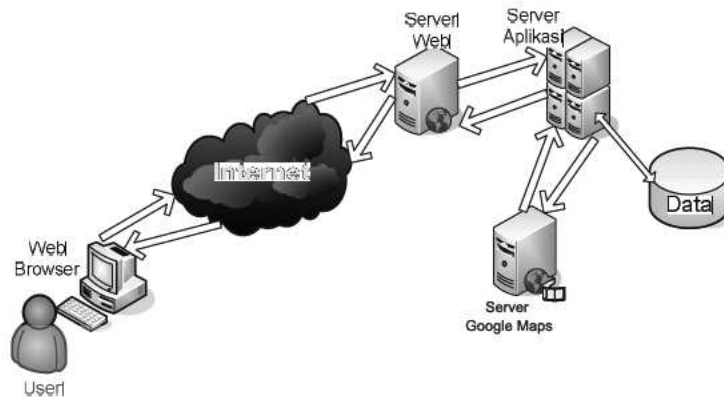
b. Observasi

Observasi adalah pengamatan langsung suatu kegiatan yang sedang dilakukan pada waktu melakukan observasi, analis sistem dapat ikut juga berpartisipasi atau hanya mengamati saja orang-orang yang sedang melakukan suatu kegiatan tertentu yang diobservasi.

2.2 Arsitektur Sistem Informasi Geografis Berbasis Web

Penelitian ini menggunakan arsitektur SIG berbasis web yang digunakan untuk

menggambarkan bagaimana proses informasi bisa sampai kepada masyarakat. Arsitektur SIG berbasis web dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Arsitektur SIG Berbasis Web.

Berikut penjelasan dari Gambar 1., interaksi antara user dengan server berdasar request dan respon. Web browser pada user mengirim request ke server web. Karena server web tidak memiliki kemampuan pemrosesan peta, maka request berkaitan dengan pemrosesan peta akan diteruskan oleh server web ke server aplikasi dan server google maps. Hasil pemrosesan akan dikembalikan lagi melalui server web, terbungkus dalam bentuk file PHP.

2.3 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Penelitian ini menggunakan rekayasa perangkat lunak dimana prosesnya disebut dengan rekayasa sistem yang menerapkan System Development Life Cycle (SDLC), dimana hanya sampai pada tahapan implementasi.

2.2.1 Planning

Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan semua kebutuhan elemen sistem dan mengalokasikannya pada sistem yang ada dan berkaitan dengan penentuan kebutuhan pengguna. Perancangan SIG Pariwisata di provinsi lampung menyajikan informasi data spasial dan non spasial tentang obyek wisata di provinsi lampung kepada pengguna.

Informasi data spasial direpresentasikan dalam bentuk image (raster) yang memiliki nilai tertentu, sedangkan informasi atribut dari spasial direpresentasikan dalam bentuk lokasi dan posisi. Sedangkan data non spasial direpresentasikan dalam teks. Berikut ini merupakan tahapan dalam pembuatan SIG pariwisata di provinsi lampung :

- a. Menganalisa data dan merancang SIG
- b. Mengambil data spasial yang tersedia di Google Maps API dan memasukkan data-data non spasial ke dalam database.
- c. Penentuan koordinat lokasi atau tempat pada peta Google Maps API.
- d. Memodifikasi tampilan antar muka menggunakan Adobe Dreamweaver.

Alur dari pembuatan sistem ini dengan tahapan: mengambil peta yang dibutuhkan yang sudah di digitasi pada google maps api, lalu kita menampilkan peta yang sudah tersedia di google maps api dengan menggunakan program php dan javascript. selain peta dapat juga ditambahkan data-data nonspasial lain berupa teks yang juga akan dibuat di dalam peta. Data-data spasial dan nonspasial yang sudah diolah di dalam area Google Maps API menghasilkan tampilan SIG yang dapat dikomunikasikan kepada pengguna.

2.2.2 Analisis

Merupakan tahap dimana peneliti menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan pembuatan sistem informasi geografis pariwisata di lampung. Analisis ini menjelaskan tentang hasil penelitian dari sistem yang sedang berjalan.

- a. Analisis sistem yang berjalan

Saat ini masyarakat umum ketika ingin mencari sebuah informasi mengenai lokasi obyek wisata di lampung biasanya diperoleh dari website visitlampung.net atau datang langsung ke dinas kebudayaan dan pariwisata didapat juga dari berbagai media cetak maupun elektronik.

- b. Kelemahan sistem yang berjalan

Kelemahan sistem yang berjalan saat ini adalah : Informasi mengenai obyek wisata di Provinsi Lampung yang diperoleh masih belum lengkap yaitu obyek wisata yang belum terdata, foto – foto dari lokasi wisata dan peta pariwisata yang terdapat pada buku panduan wisata kurang akurat.

2.2.3 Desain

2.2.3.1 Sistem yang diusulkan

Sistem Informasi Geografis Pariwisata Provinsi Lampung yang diusulkan menggunakan data flow diagram (DFD).

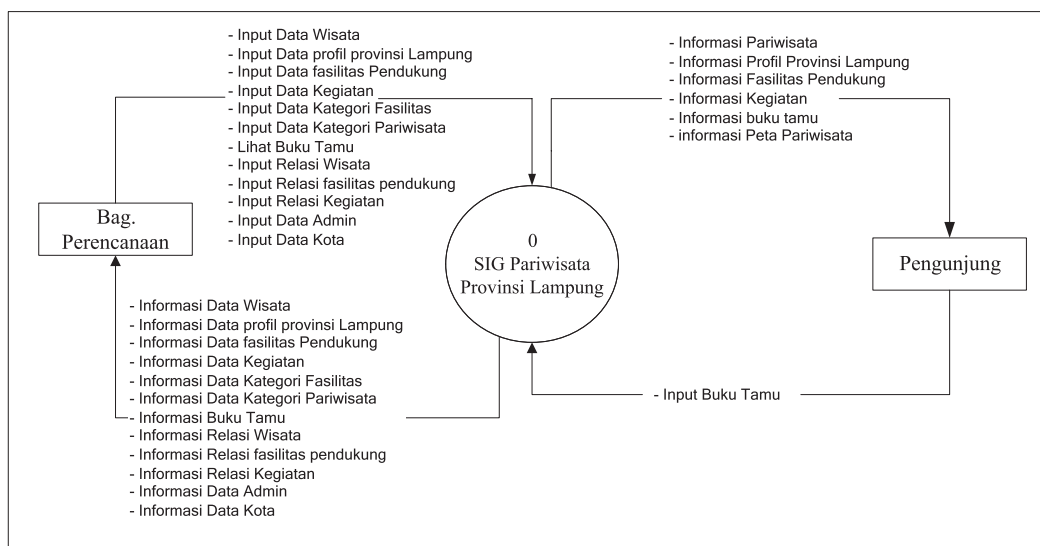
2.2.3.2 Desain Sistem Informasi

Pada penelitian ini, peneliti menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data balik secara manual maupun komputerisasi.

1. DFD Level 0

Pada DFD level 0 ini terdapat 2 entitas luar yaitu Pengunjung sebagai pengguna sistem dan admin sebagai pengelola sistem, pada Pengunjung terdapat beberapa alir data yaitu data Provinsi Lampung, data wisata, data fasilitas pendukung, data event dan data buku tamu.

Pada admin juga terdapat alir data yaitu data login, data katagori wisata, data katagori fasilitas, data obyek wisata, data Provinsi Lampung, data fasilitas, data event, data marking dan data buku tamu dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. DFD Level 0 Sistem Informasi Geografis Pariwisata Provinsi Lampung.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

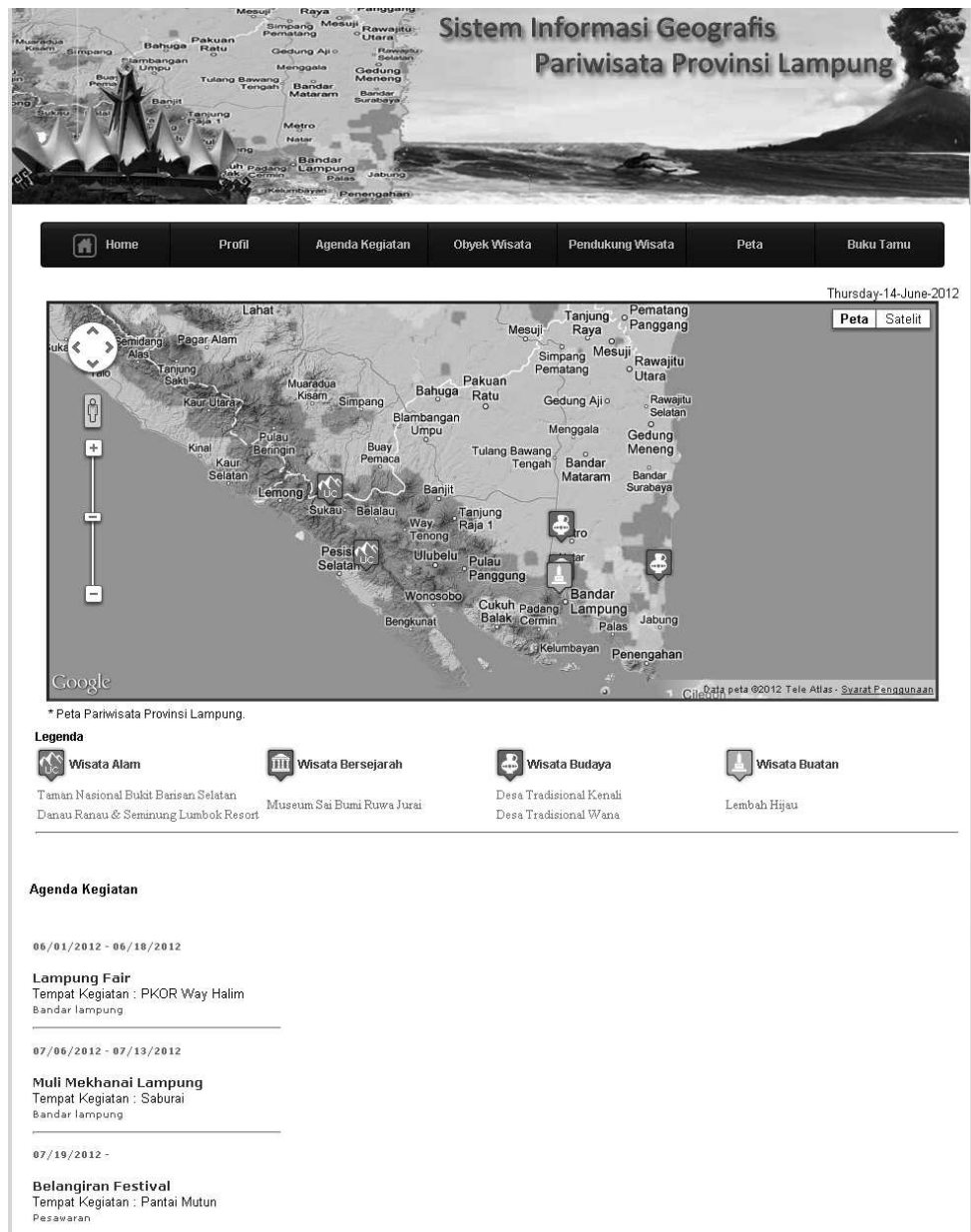
3.1 Tampilan Sistem

Berdasarkan rancangan interface yang telah dibuat, maka berikut ini akan dijelaskan mengenai tampilan perancangan sistem informasi geografis pariwisata Provinsi Lampung. Hasil tampilan website ini dijelaskan dalam bentuk tampilan website yang telah dijalankan (running). Tampilan program ini sebagai berikut.

3.1.1 Halaman Menu Utama

Berikut ini merupakan halaman menu utama ketika sistem informasi geografis pariwisata Provinsi Lampung dijalankan untuk pertama kali terdapat 7 buah menu pada program yang ditampilkan yaitu : home, profil, agenda kegiatan, obyek wisata, pendukung wisata, peta dan buku tamu.

Halaman menu utama dapat dilihat pada Gambar 3.

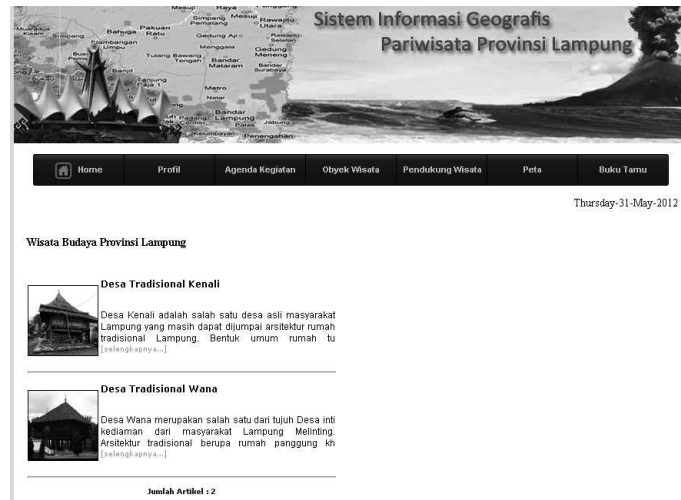


Gambar 3. Halaman Menu Utama Sistem Informasi Geografi Pariwisata Provinsi Lampung

3.1.2 Halaman Obyek Wisata

Halaman obyek wisata ini memiliki 4 sub menu yaitu wisata alam, wisata budaya, wisata bersejarah dan wisata buatan. Berikut ini

merupakan tampilan dari salah satu sub menu dari obyek wisata, dapat dilihat pada Gambar 4.

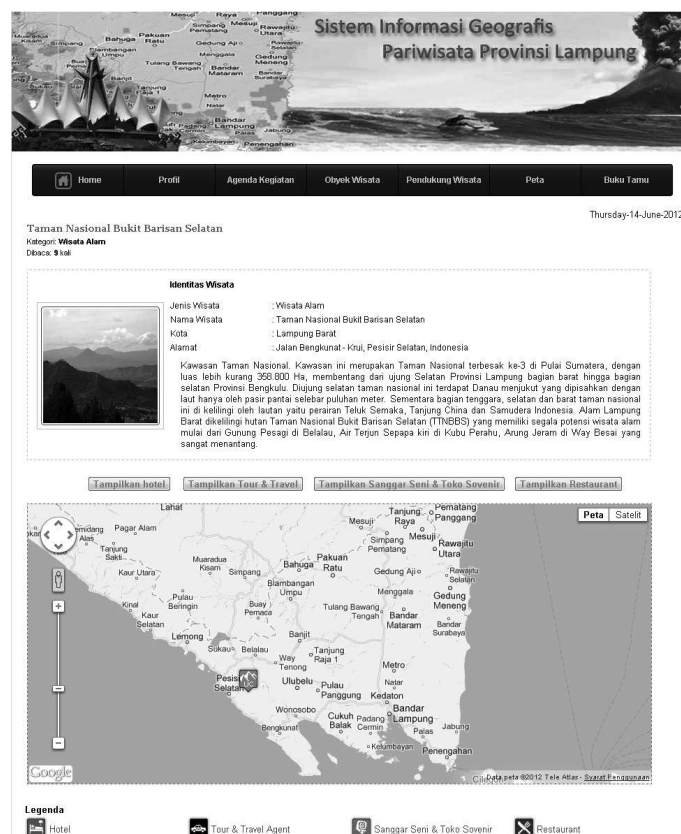


Gambar 4. Halaman Objek Wisata.

3.1.3 Halaman Informasi Objek Wisata

Halaman informasi objek wisata ini akan tampil ketika pengunjung mengklik link

selengkapnya pada halaman objek wisata, dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Halaman Informasi Objek Wisata.

3.2 Pembahasan

Hasil analisis perancangan sistem informasi geografis pariwisata Provinsi Lampung meliputi perangkat lunak, sistem operasi, jaringan internet dan perangkat keras yang digunakan untuk menjalankan website ini, telah sesuai dengan kebutuhan sistem. Pengguna sistem informasi geografis ini dapat masuk ke dalam sistem melalui dua cara yaitu sebagai admin dan sebagai pengunjung. Pengguna sistem sebagai admin bertugas melakukan input atau update data sistem informasi geografis. Melalui halaman admin untuk masuk ke menu utama seorang admin harus login terlebih dahulu, dan seorang pengunjung akan melihat informasi yang di input atau update oleh seorang admin.

Perancangan sistem informasi geografis pariwisata Provinsi Lampung dibuat dengan pemrograman PHP, CSS, javascript dan jQuery. Dalam penerapannya di internet, pengaksesannya memerlukan browser dan koneksi internet yang cukup optimal.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, kesimpulan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Sistem informasi geografis pariwisata Provinsi Lampung dapat membantu Dinas Pariwisata Provinsi Lampung

untuk menginformasikan wisata kepada masyarakat secara efektif dan efisien.

2. Sistem informasi geografis ini dapat digunakan sebagai panduan mencari tempat wisata yang ada di Provinsi Lampung.
3. Sistem informasi geografis pariwisata Provinsi Lampung, dapat menggantikan fasilitas informasi sebelumnya yang menggunakan katalog, berbasis desktop, media cetak, brosur dan pamflet.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Dennis, A., Barbara.H., & Wixom, 2005, Systems analysis and design with Uml version 2.0 an object-oriented approach 2nd edition, Jhon wiley and Sons, Inc. Canada.
- [2]. Hakim, L., 2011, Bikin website super keren dengan php dan jquery, Penerbit Lokomedia, Yogyakarta.
- [3]. Jogyianto, H. M., 2005, Analisis dan desain sistem informasi, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [4]. Prahasta, E., 2001, Konsep-konsep Dasar Sistem Informasi Geografis, Penerbit Informatika, Bandung.
- [5]. Riyanto, Prinali, E.P. & Hendi, I., 2009, Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Desktop dan Web, Gava Media. Yogyakarta.

- [6]. Rosa.A.S. & Shalahuddin, M., 2011. Rekayasa perangkat lunak (Terstruktur dan Berorientasi objek), Penerbit Modula, Bandung.
- [7]. Sutanta, E., 2011, Basis Data dalam Tinjauan Konseptual, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [8]. Shodiq. A., Tutorial dasar pemrograman google mapsapi, [http://www.scribd.com/doc/16846801/Tutorial-Dasar-Pemrograman-Google MapsAPI](http://www.scribd.com/doc/16846801/Tutorial-Dasar-Pemrograman-Google-MapsAPI), Diakses Pukul 20.32 WIB 25 Desember, 2011.
- [9]. www.code.google.com, Diakses Pukul 13.00 WIB 2 Januari, 2012.