

APLIKASI PEMETAAN LOKASI WISATA AIR TERJUN DI PROVINSI BANTEN BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

Ayu Purnama Sari¹, Saleh Dwiayatno², Agus Irawan³, Agung Wulidar Putra⁴

Universitas Serang Raya

Jl. Raya Serang Cilegon Drangong Taktakan Kota Serang Banten

Email : ayupurnamasarifaliza@gmail.com¹, salehdwiayatno@gmail.com²,
irawanaqus.2015@gmail.com³, wulidaraqung@gmail.com⁴

ABSTRACT

The purpose of this research is to create a mapping application for waterfall tourism locations in Banten Province, using the Geographical Information System (GIS) approach. The research methodology used in this study includes data collection taken with literature studies, interviews, and observations then analysis, system design, programming, testing, and implementation. System design is by using Unified Modeling Language (UML), MySQL database with PhpMyAdmin as a tool for managing MySQL databases, creating program code using Notepad ++, with programming language PHP version 5.6 23, javascript, database integration with Google Maps API to display map, as well as the browser to check the display generated by the program code through the local server, the results of the application development will be tested for the black box system. The results of this research are the formation of a waterfall tourism mapping application system in Banten Province, which includes information on waterfall tourist locations, facilities and infrastructure around the tour, waterfall features, general information about the waterfall, facilities on the waterfall, information on the route to the waterfall tourist location.

Keywords: Applications, Unified Modeling Language (UML), information systems, geographic information systems, waterfall tours.

Pendahuluan

Pariwisata merupakan salah satu hal yang penting bagi suatu negara. Dengan adanya pariwisata, suatu negara atau lebih khusus lagi pemerintah daerah tempat obyek wisata itu berada mendapat pemasukan dari pendapatan setiap obyek wisata dan salah satunya objek wisata air terjun. Berkembangnya sektor pariwisata di suatu negara akan menarik sektor lain untuk berkembang pula karena produk-produknya diperlukan untuk menunjang industri pariwisata, seperti sektor pertanian, peternakan, perkebunan, kerajinan rakyat, peningkatan kesempatan kerja, dan lain sebagainya. Mata rantai yang kegiatan yang terkait dengan industri pariwisata tersebut mampu menghasilkan devisa dan dapat pula digunakan sebagai sarana untuk menyerap tenaga kerja sehingga dapat mengurangi angka pengangguran dan meningkatkan angka kesempatan kerja.

Provinsi Banten merupakan Provinsi ke-13 yang berada di Negara Republik Indonesia, berdasarkan “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 tahun 2000 Tentang Pembentukan Provinsi Banten.” Wilayah Banten Meliputi Kabupaten Serang, Kabupaten Pandeglang, Kabupaten Lebak, Kabupaten Tangerang, Kota Tangerang, Kota Cilegon, dan Kota Serang. Provinsi Banten ini memiliki potensi wilayah yang luas dengan adanya daya tarik wisatawan cukup besar, banyaknya keindahan alam, aneka warisan sejarah budaya dan kehidupan masyarakat.

Dan Obyek wisata air terjun yang ada di Banten merupakan salah satu dari kekayaan alam yang patut untuk dibanggakan. Setiap daerah di Indonesia memiliki keunikan baik dari segi keindahannya maupun adat istiadat yang ada di daerah tersebut sehingga menarik minat wisatawan untuk mengunjunginya. Untuk meningkatkan peran kepariwisataan, sangat terkait antara barang berupa obyek wisata air terjun itu sendiri yang dapat dijual dengan sarana dan prasarana yang mendukungnya yang terkait dalam industri pariwisata. Usaha mengembangkan suatu daerah tujuan wisata harus memperhatikan berbagai faktor yang berpengaruh terhadap keberadaan suatu daerah tujuan wisata. Namun ada beberapa sektor wisata air terjun ini yang belum diketahui atau terjamak oleh wisatawan – wisatawan. Belum adanya sistem informasi geografis untuk menentukan lokasi wisata air terjun di Banten dan minimnya informasi mengenai pemetaan wisata air terjun di Provinsi Banten, sehingga menyulitkan masyarakat dan wisatawan yang jauh dari tempat lokasi wisata air terjun untuk mencari lokasi wisata air terjun.

Dengan melihat keadaan tersebut kurangnya informasi dan promosi terhadap wisata air terjun yang ada di Provinsi Banten, maka dari itu diperlukan suatu peranan penyampaian informasi yang baik akan obyek wisata air terjun agar masyarakat luar mengenal dan dapat menikmati fasilitas yang disediakan di obyek wisata air terjun tersebut, Bentuk upaya yang dapat dilakukan antara lain dengan melakukan promosi yang lebih terencana dan informasi letak lokasi – lokasi wisata air terjun berbasis sistem informasi geografis yang baik supaya dapat mencapai hasil sesuai yang diinginkan, yaitu informasi tersampaikan dengan baik dan mudah sekaligus meningkatkan minat masyarakat luar maupun local untuk lebih mengenal obyek wisata air terjun. Serta memperbaiki dan menambah sarana dan prasarana guna kenyamanan para wisatawan. Karena hal tersebut akan berdampak pada peningkatan ekonomi masyarakat sekitar obyek wisata air terjun itu sendiri, maka dibutuhkan suatu sistem teknologi yang bisa di akses dari tempat keberadaan masyarakat dan wisatawan yang jauh dari lokasi, maka di era globalisasi dan era informasi seperti sekarang ini, banyak hal yang bisa dijadikan sebagai alat bantu atau sebagai media untuk pencarian suatu lokasi atau penuntun arah ke suatu lokasi.

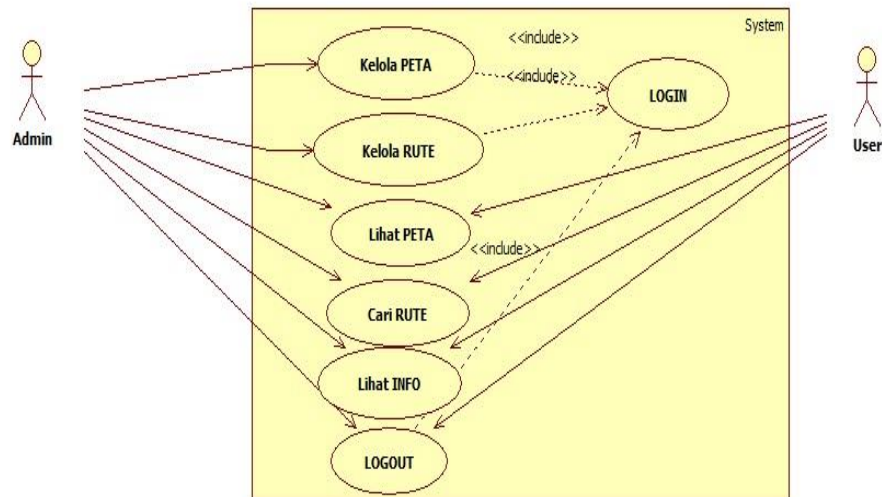
Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka penelitian ini merumuskan permasalahan yang ada untuk dijadikan titik tolak pembahasan, yaitu:

1. Bagaimana membangun sistem informasi geografis pemetaan lokasi wisata air terjun di Provinsi Banten untuk memudahkan masyarakat untuk mengetahui lokasi wisata air terjun, jarak tempuh, waktu tempuh, dan petunjuk arah?
2. Bagaimana menerapkan sistem informasi geografis lokasi wisata air terjun di Provinsi Banten?

Hasil dan Pembahasan

Saat ini penyampaian informasi tentang wisata air terjun belum efisien dalam penyampaiannya. Kurangnya media informasi letak lokasi wisata air terjun membuat para masyarakat kurang mengetahui informasi wisata air terjun beserta letak daerahnya terutama untuk masyarakat luar Banten. Untuk membantu masyarakat mendapatkan informasi yang efisien dan

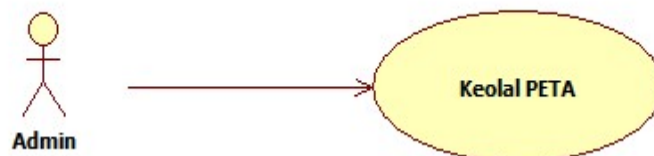
akurat maka dibuatlah peta digital berbasis sistem informasi geografis (SIG) yang akan memberikan visualisasi peta lokasi wisata air terjun dan informasi yang diharapkan membantu para masyarakat khususnya masyarakat di luar Banten.



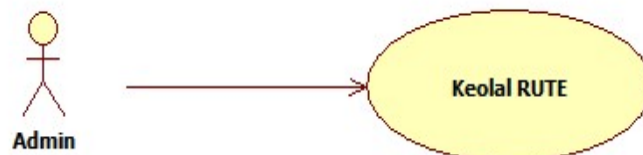
Gambar 1
Use Case Sistem Aplikasi Pemetaan Lokasi Wisata Air Terjun Di Provinsi Banten



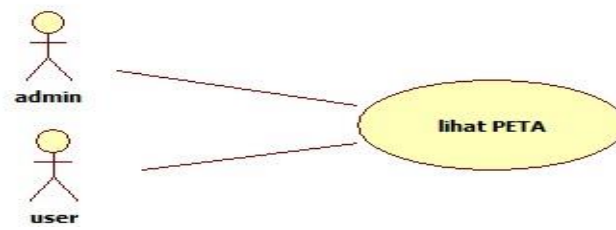
Gambar 2
Use Case Login



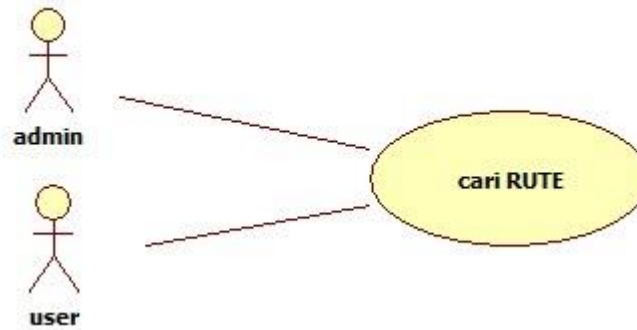
Gambar 3
Use Case Kelola PETA



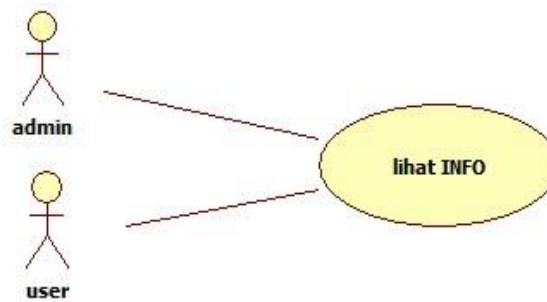
Gambar 4
Use Case Kelola RUTE



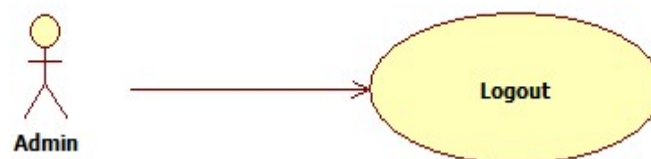
Gambar 5
Use Case lihat PETA



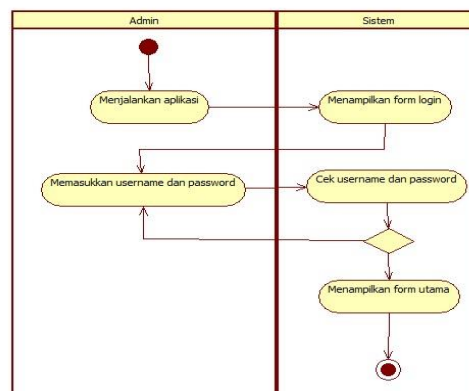
Gambar 6
Use Case cari RUTE



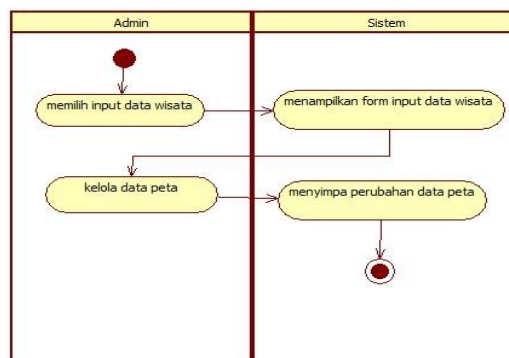
Gambar 7
Use Case lihat INFO



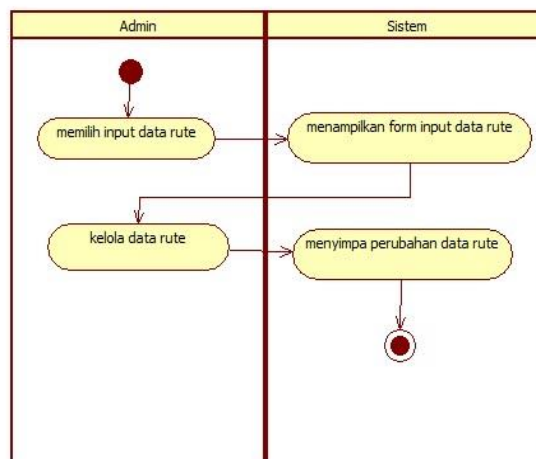
Gambar 8
Use Case Logout



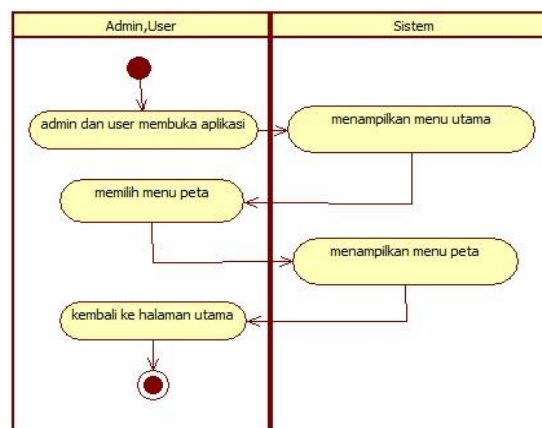
Gambar 9
Activity Diagram Login



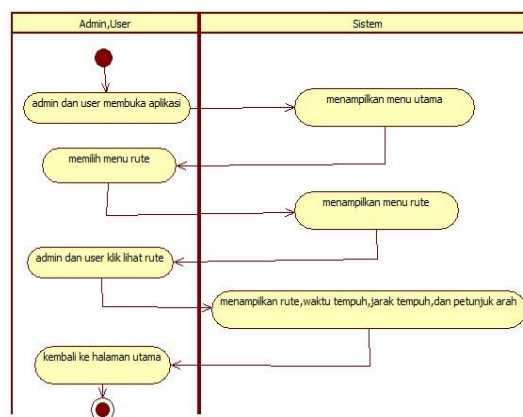
Gambar 10
Activity Diagram kelola PETA



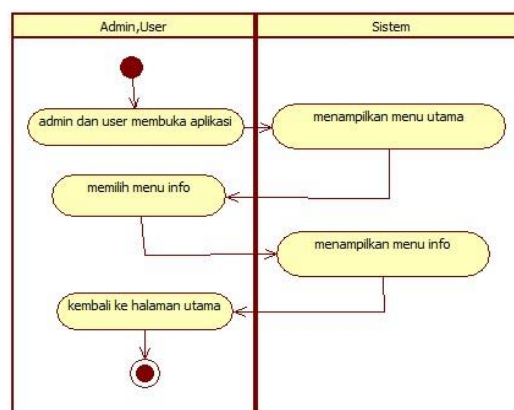
Gambar 11
Activity Diagram kelola RUTE



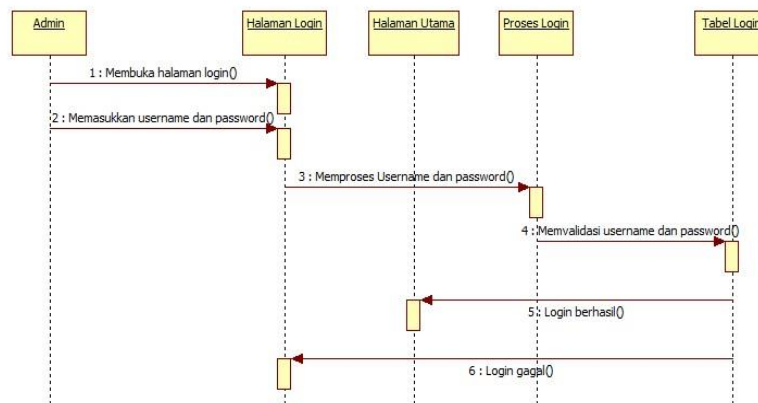
Gambar 12
Activity Diagram lihat PETA



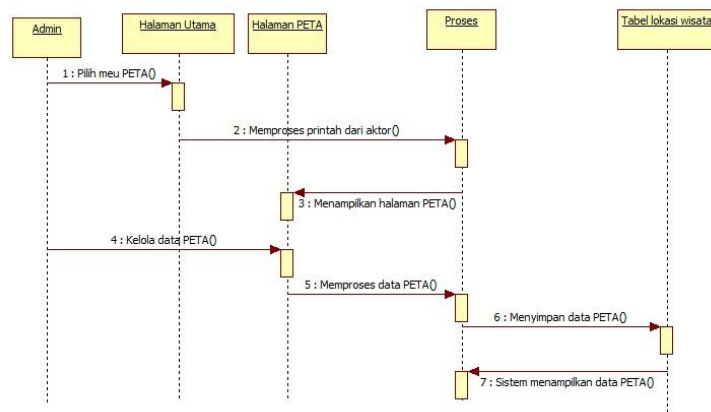
Gambar 13
Activity Diagram cari RUTE



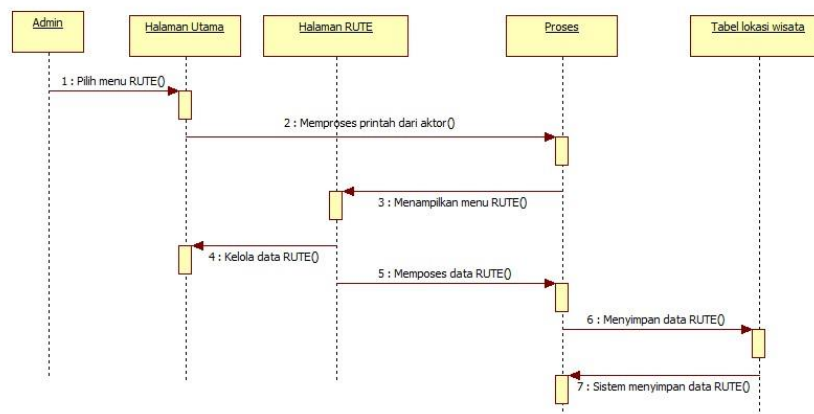
Gambar 14
Activity Diagram lihat INFO



Gambar 15
Sequence Diagram Login

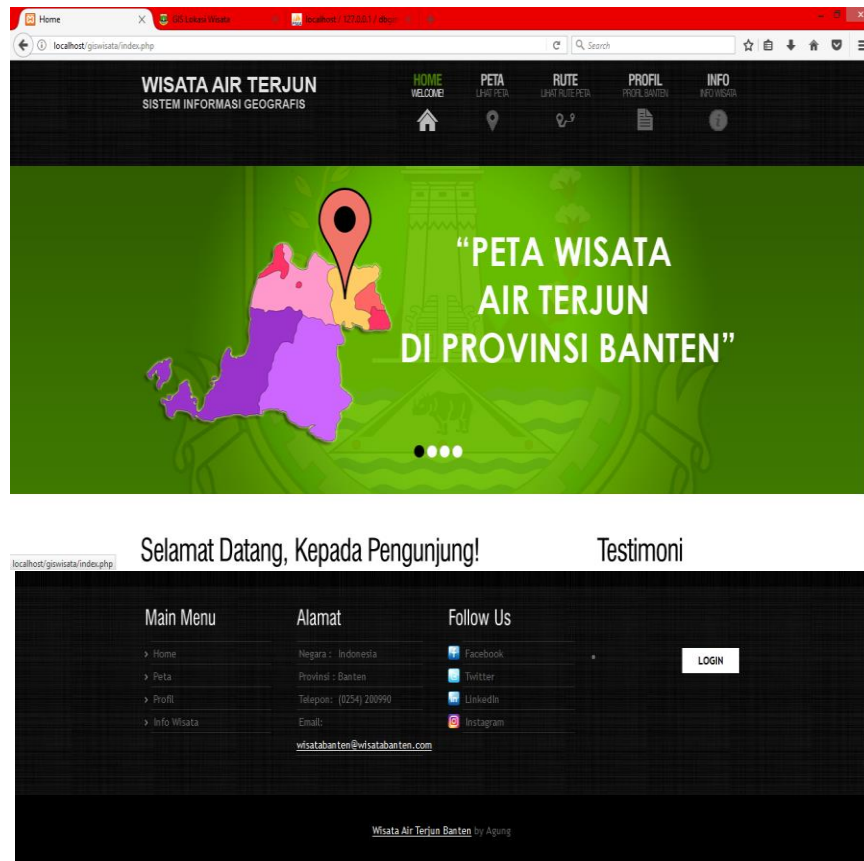


Gambar 16
Sequence Diagram Kelola PETA

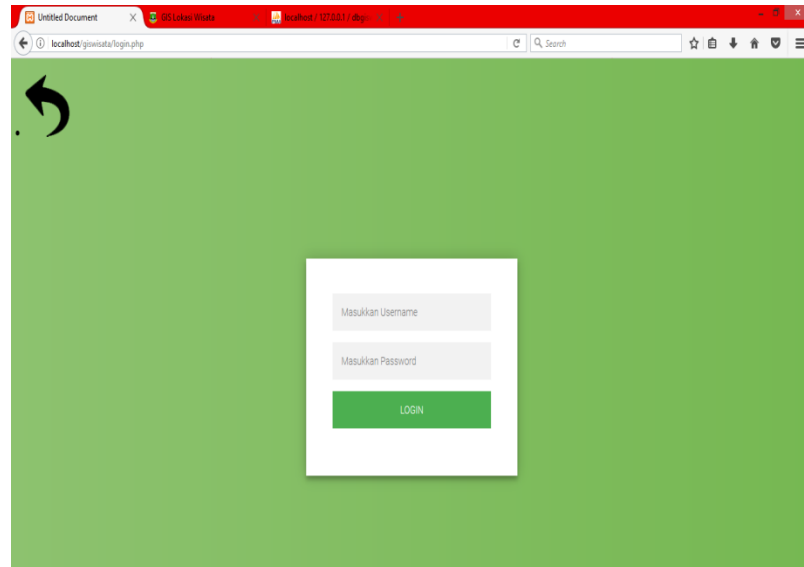


Gambar 17
Sequence Diagram Kelola RUTE

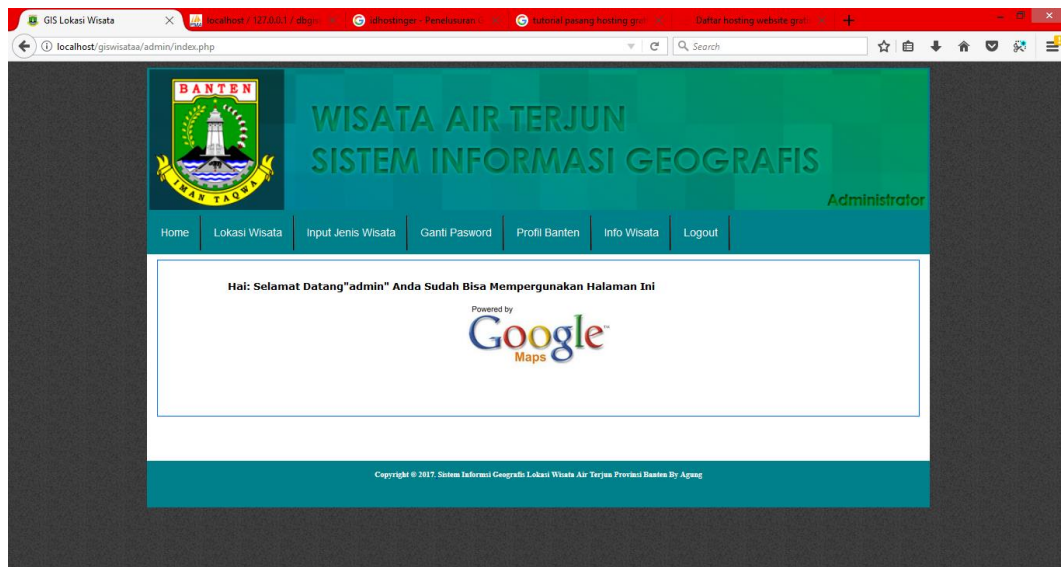
Tahap implementasi sistem merupakan tahap penerjemahan perancangan berdasarkan hasil analisis ke dalam suatu bahasa pemrograman tertentu serta penerapan perangkat lunak yang dibangun pada lingkungan yang sesungguhnya. Penelitian ini dilaksanakan pada Dinas Kebudayaan dan Dinas Pariwisata yang berlokasi di Kawasan Pusat Pemerintahan Provinsi Banten (KP3B) Jl. Syeh Nawawi Al-Bantani – Palima Kota Serang. Waktu implementasi aplikasi ini dilakukan pada tanggal 22 September 2017, bertempat di Dinas Pariwisata Provinsi Banten.



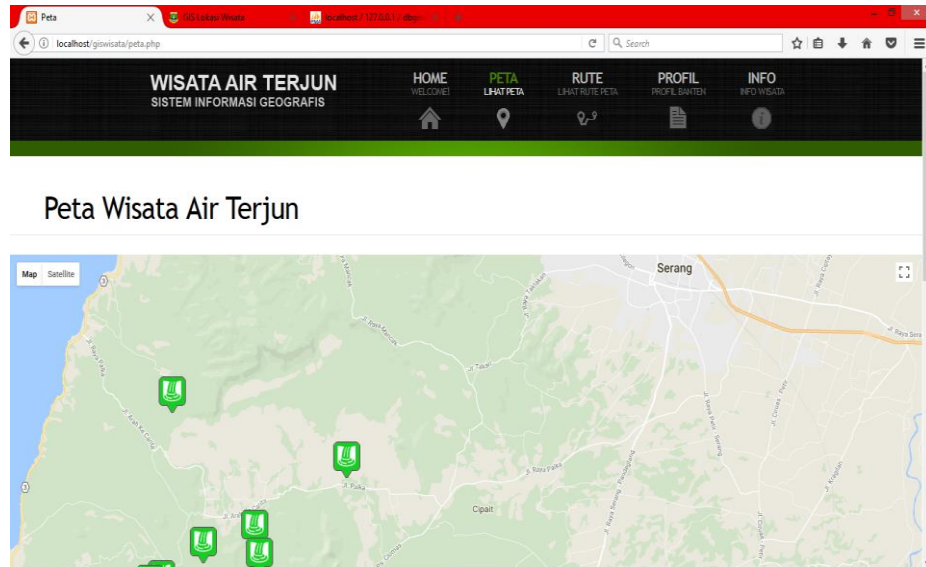
Gambar 18
Halaman Menu Utama



Gambar 19
Halaman Menu Login



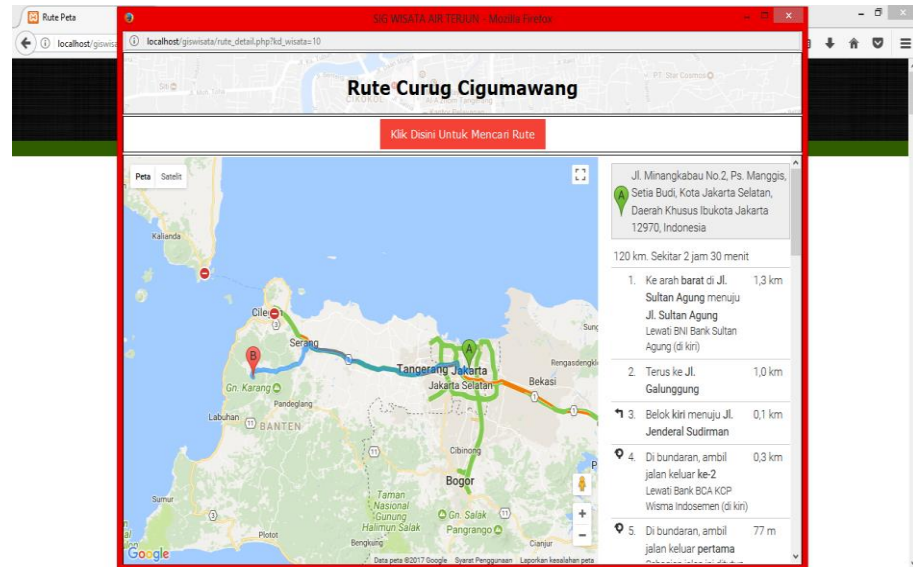
Gambar 20
Halaman Menu Admin



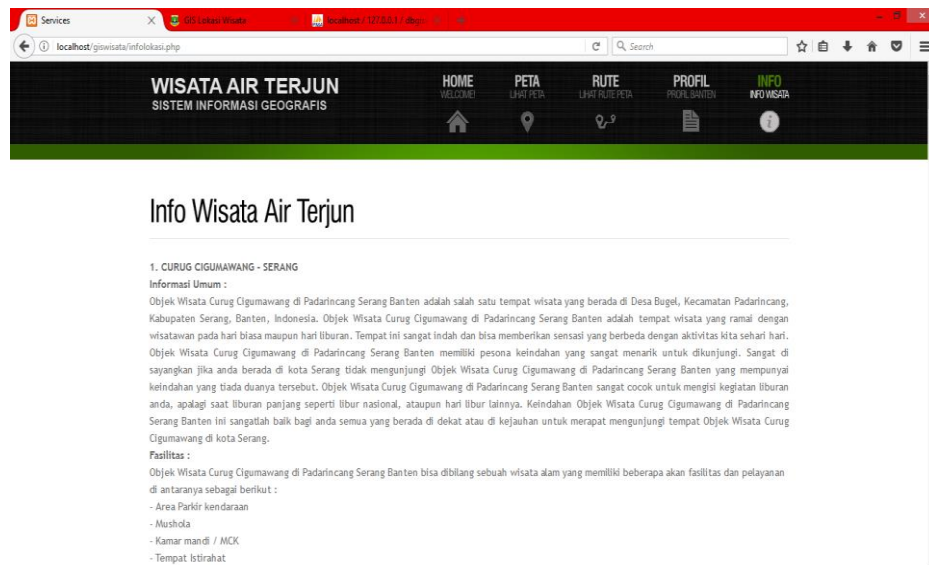
Gambar 21
Halaman Menu Peta



Gambar 22
Halaman Menu Rute 1



Gambar 23
Halaman Menu Rute 2



Gambar 24
Halaman Menu Info

Kesimpulan

Hasil perancangan aplikasi pemetaan wisata air terjun ini dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi dapat memberikan informasi geografis pada wisata air terjun yang ada di Provinsi Banten. Sehingga memudahkan masyarakat untuk mengetahui lokasi wisata air terjun yang ada di Provinsi Banten.
2. Aplikasi pemetaan wisata air terjun ini juga dapat memberitahukan jarak tempuh, waktu tempuh dan petunjuk arah untuk menuju lokasi.

Saran

Dari perancangan sistem Sistem informasi geografis wisata air terjun yang telah dibuat masih sangat dimungkinkan untuk dilakukan pengembangan yang lebih baik. Disarankan untuk menambah fitur atau hal-hal yang dapat melengkapi aplikasi Sistem informasi geografis wisata air terjun ini yang akan datang. Aplikasi yang dibangun masih memiliki tampilan antarmuka yang relatif sederhana, sehingga perlu adanya pengembangan pada design tampilan agar lebih memudahkan pengguna dalam menggunakan sistem informasi dan mampu menarik minat penggunaannya.

Referensi

- Anita Hidayati, S. Kom: Desi Tri Cahyaningati, S.S; Galih Anindita, ST (2012), “Perancangan dan pembuatan aplikasi sistem informasi geografis berbasis web untuk penunjuk perjalanan wisata di Surabaya”.
- Ariando Yogi, dkk (2014:1) “Sistem lokasi industri di kabupaten serang berbasis Geografic Information System (GIS)”.
- Anhar. (2010). Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak. MediaKita, Jakarta.
- Andeka Rocky Tanaamah, Retantyo Wardoyo (2013), “Perancangan dan Implementasi webgis Pariwisata Kabupaten Sumba Timur”.
- Darmawan Deni. (2013). DESAIN dan PEMOGRAMAN WEBSITE. Bandung: Penerbit PT REMAJA ROSDAKARYA
- Megawati, Intan, 2010, “Sistem Informasi Geografis desa Wisata Kabupaten Seman”, Saintek Uin Sunan Kalijaga, Yogyakarta
- Muslim, A. M. 2006, *Sistem Penentuan Rute Terbaik Berbasis Sistem Informasi Geografis*, UGM, Yogyakarta
- Prahasta, E., 2005, *Konsep konsep Dasar Sistem Informasi Geografis, Informatika*
- Prahasta, Eddy, 2002, *Konsep-konsep Dasar SIG, Informatika*, Bandung
- Pramartha, I Made Andi. 2012. “Implementasi aplikasi Sistem Informasi Geografis dalam pengolahan data jumlah penduduk berbasis web”. *Jurnal Elektronik Ilmu Komputer - Universitas Udayana, JELIKU* Vol 1. No. 2 Nopember 2012.
- Puti gita amalia S, dkk (2014:1) ”Rancang bangun sistem informasi geografis pelayanan kesehatan masyarakat berbais Web” (study kasus : kota Semarang).
- Sianipar, R, H. (2015). Pemograman Database Menggunakan MySQL. Bandung. Penerbit: CV ANDI OFFSET