

**PEMBUATAN APLIKASI WEB MAPPING UNTUK
PEMETAAN PARIWISATA
(STUDY KASUS : KABUPATEN MOROWALI, SULAWESI TENGAH)**

Ir. Jasmani, M.Kom^{*a}. Bagus Subakti, ST., M.Eng^{*b}.Syam'un^{*}.

Teknik Geodesi, Fakultas Teknik Sipil dan perencanaan, Insitut Teknologi Nasional Malang
E-Mail : syamun23@gmail.com

ABSTRAK

Secara geografis Kabupaten Morowali terletak di 01°31'12" - 03°46'48" LS dan antara 121°02'24"-123°15'36" BT. Letak geografis tersebut membuat Kabupaten Morowali menjadi salah satu daerah yang memiliki potensi wisata sangat kaya di Provinsi Sulawesi Tengah. Potensi wisata yang dimiliki berupa wisata pantai, pulau dan air terjun. Salah satu yang menjadi primadona wisatawan di Kabupaten Morowali adalah obyek wisata pulau Sombori. Pemerintah Kabupaten Morowali telah melakukan promosi melalui media masa seperti surat kabar dan pamflet. Namun metode tersebut belum cukup untuk menginformasikan pariwisata Kabupaten Morowali kepada wisatawan serta masih sulitnya wisatawan menentukan perencanaan perjalanan wisata karena gambaran wisata tersebut belum tersedia seperti visualisasi tempat, jarak antar obyek wisata serta jalan yang dilalui. Oleh karena itu melalui perancangan dan pembuatan SIG pariwisata diharapkan dapat menampilkan gambaran peta wisata Kabupaten Morowali sehingga menarik dan dapat dinikmati oleh masyarakat luas.

Sistem informasi geografis (SIG) berbasis web dibuat dengan metode *waterfall* (siklus air terjun). Perancangan peta dalam sistem ini dibuat dengan menggunakan google maps serta menggunakan bahasa pemrograman PHP (Pear Hypertext Preprocessor) dan software yang mendukung seperti *xampp server*.

Penyajian informasi dalam bentuk web akan memudahkan masyarakat mengaksesnya. Sistem informasi geografis pariwisata Kabupaten Morowali ini merupakan sistem yang memberikan informasi kepada masyarakat mengenai obyek wisata yang ada di Kabupaten Morowali beserta fasilitas pendukungnya. Informasi yang disajikan dalam web ini meliputi informasi obyek wisata, rumah makan, tempat ibadah, penginapan dan SPBU.

Kata Kunci : Sistem Informasi Geografis, Pariwisata, Kabupaten Morowali

1.1 Pendahuluan

Kabupaten Morowali merupakan sebuah Kabupaten di Provinsi Sulawesi Tengah yang memiliki potensi wisata yang sangat kaya. Potensi wisata yang dimiliki berupa wisata pulau, pantai, dan air terjun. Salah satu obyek wisata yang menjadi primadona wisatawan di Kabupaten Morowali adalah obyek wisata Pulau Sombori yang merupakan salah satu potensi wisata pulau yang tak kalah indah dengan pesona Raja Ampat yang menyajikan pesona pantai yang indah serta disuguhkan juga pemandangan yang unik dan terdapat pula goa-goa. Contoh obyek wisata lainnya adalah Pulau Langala, Pulau Kayangan, Air Terjun Bohoruru, Tompaika Sakita, Goa Berlian, serta masih banyak lagi pemandangan yang masih alami.

Sektor wisata yang beragam dengan keunikan dan didukung dengan fasilitas serta sarana transportasi yang tersedia di kawasan wisata dapat memberikan pendapatan bagi pemerintah Kabupaten Morowali yang sangat besar. Pemerintah Kabupaten Morowali telah melakukan promosi melalui media masa seperti surat kabar dan pamflet. Namun metode tersebut belum cukup untuk menginformasikan kepariwisataan secara meluas kepada wisatawan Lokal maupun Asing. Para wisatawan akan mengalami kesulitan untuk menentukan perencanaan perjalanan wisata karena gambaran daerah wisata tersebut karena belum tersedia seperti visualisasi tempat, jarak antara daerah wisata serta jalan yang akan dilalui.

Berdasarkan hal tersebut perancangan dan pembuatan SIG

pariwisata diharapkan dapat menampilkan gambaran peta wisata Kabupaten Morowali sehingga lebih menarik dan dapat dinikmati oleh masyarakat luas. Penyajian informasi dalam bentuk web akan memudahkan masyarakat mengaksesnya.

Teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) mengintegrasikan operasi pengolahan data berbasis *database* yang bisa digunakan saat ini seperti pengambilan visualisasi yang khas serta berbagai keuntungan yang mampu ditawarkan analisis geografis melalui gambar-gambar petanya, SIG juga dapat memberikan penjelasan tentang suatu peristiwa dan perencanaan strategis lainnya serta dapat membantu menganalisis permasalahan umum seperti masalah ekonomi, penduduk, sosial, pemerintahan, pertanahan serta pariwisata. SIG juga dapat disajikan dalam bentuk aplikasi berbasis WEB. Sistem Informasi Geografis berbasis WEB untuk pemetaan pariwisata Kabupaten Morowali diharapkan dapat memberikan informasi dengan mudah kepada para wisatawan yang akan berwisata serta dengan pengaksesan SIG WEB yang lebih luas maka Pemerintah Morowali dengan mudah melakukan promosi tempat-tempat wisata yang ada di Kabupaten Morowali.

1.2 Bahan dan metode

SIG

SIG yang baik memiliki keserasian antara rencana desain yang baik dan aturan dunia nyata, dimana metode, model dan implementasi akan berbeda-beda untuk setiap permasalahan. Prosedur atau tata cara dalam Sistem Informasi Geografi merupakan bentuk kegiatan yang berhubungan dengan pengoperasian interaksi sistem informasi dan penanganan data, dalam hal ini merupakan aturan yang telah ditentukan untuk pelaksanaan suatu pekerjaan.

Google Maps

Google Maps adalah sebuah jasa peta globe virtual gratis dan online disediakan oleh Google dapat ditemukan di <http://maps.google.com> (Wikipedia.org). Ia menawarkan peta yang dapat diseret dan gambar satelit untuk seluruh dunia dan baru-baru ini dan juga menawarkan perencanaan rute dan pencari letak bisbis di U.S., Kanada, Jepang, Hong Kong, Cina, UK, Irlandia dan beberapa bagian Eropa lainnya.

HTML

Hypertext Markup Language merupakan standar bahasa yang di gunakan untuk menampilkan dokumen web, yang bisa dilakukan dengan HTML yaitu:

1. Mengontrol tampilan dari *web page* dan kontennya.
1. Mempublikasikan dokumen secara online sehingga bisa di akses dari seluruh dunia.
2. Membuat *online form* yang bisa di gunakan untuk menangani pendaftaran transaksi secara online.
3. Menambahkan objek-objek seperti *image*, *audio*, *video*, dan juga *java applet* dalam.

Java Script

Java script adalah bahasa *Script* yang di tempelkan pada kode HTML dan diproses di sisi *client* (Adhi Prasetyo, 2014). Dengan adanya bahasa ini, kemampuan dokumen HTML menjadi seII.7makin luas. Sebagai contoh, dengan menggunakan Java Script dimungkinkan untuk memvalidasi masukan-masukan pada formulir sebelum formulir dikirimkan ke *server*. Java Script bukanlah bahasa Java dan merupakan dua bahasa yang berbeda. Java Script diinterpretasikan oleh *client* (kodenya bisa dilihat pada sisi *client*), sedangkan kode Java dikompilasi oleh pemrograman dan hasil komplikasinya dijalankan oleh *client*.

Xampp

Xampp (*X (windows/linux) Apache MySQL PHP dan perl*) merupakan paket server *web PHP* dan *database ySQL* yang paling populer dikalangan pengembang *web* dengan menggunakan *PHP* dan *MySQL* sebagai databasenya. Menurut Betha Sidik (2009).

Website

Pengertian Website

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing

dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*) menurut Gregorius, (2000:30). Bersifat statis apabila isi informasi website tetap, jarang berubah, dan isi informasinya searah hanya dari pemilik website. Bersifat dinamis apabila isi informasi website selalu berubah-ubah, dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik serta pengguna website. Contoh website statis adalah berisi profil perusahaan, sedangkan website dinamis adalah seperti *Friendster*, *Multiply*, dan lain-lain. Dalam sisi pengembangannya, website statis hanya bisa diupdate oleh pemiliknya saja, sedangkan website dinamis bisa diupdate oleh pengguna maupun pemilik.

1.3 Hasil dan pembahasan

Dari hasil pelaksanaan penelitian dengan tema Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan Pariwisata maka sistem baru ini dirancang dengan beberapa menu, adapun menu yang akan di tampilkan dan penjelasan halaman-halaman web sebagai berikut:

Menu Home

Tampilan menu home yang dimaksud adalah sebagai halaman yang pertama kali muncul ketika pengguna mengakses web ini. Adapun isi halaman home terdiri dari judul web, profil Kabupaten dan wisata Morowali serta pendapat dari admin seperti terlihat pada gambar 4.1.



Tampilan Menu Home

Menu Event

Halaman *event* ini berisikan informasi tentang kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Morowali maupun masyarakat Morowali. Tampilan halaman *event* terlihat pada gambar 4.2.



Tampilan Menu Event

Menu Buku Tamu

Pada halaman buku tamu ini berisikan buku tamu yang diperuntukkan bagi para pengunjung *wabsite* yang ingin memberikan saran, kritik maupun pertanyaan. Tampilan halaman dapat dilihat pada gambar 4.3.



Tampilan Menu Buku Tamu

Menu Maps

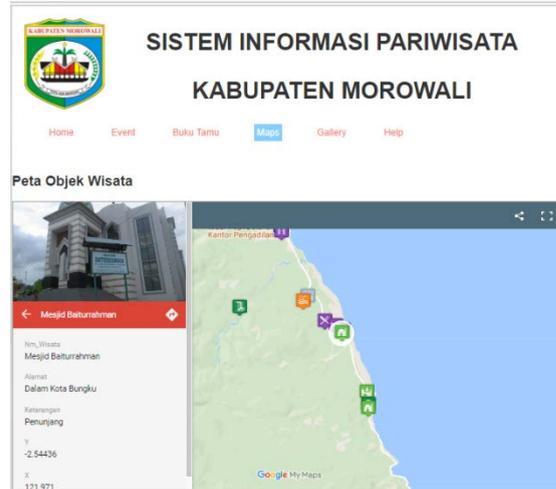
Pada halaman ini menampilkan informasi bagi pengguna tentang tempat obyek-obyek wisata yang berada di Kabupaten Morowali serta fasilitas-fasilitas penunjang bagi para wisatawan.

1. Obyek wisata di Kabupaten Morowali sebanyak 13 obyek wisata yang telah di kembangkan.

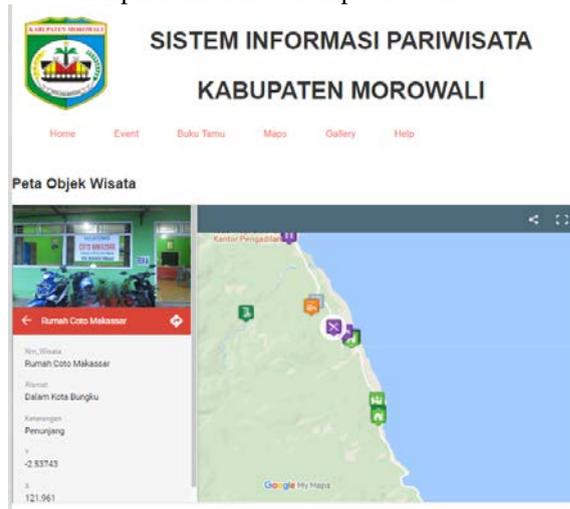


Tampilan Informasi Obyek Wisata

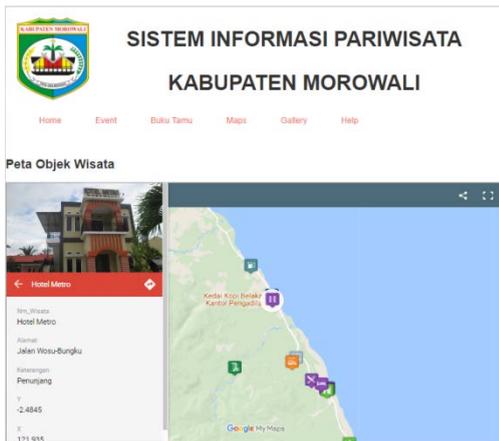
Adapun informasi penunjang sebagai tambahan bagi pengguna yaitu titik tempat ibadah, rumah makan, penginapan dan SPBU



Tampilan Informasi Tempat Ibadah



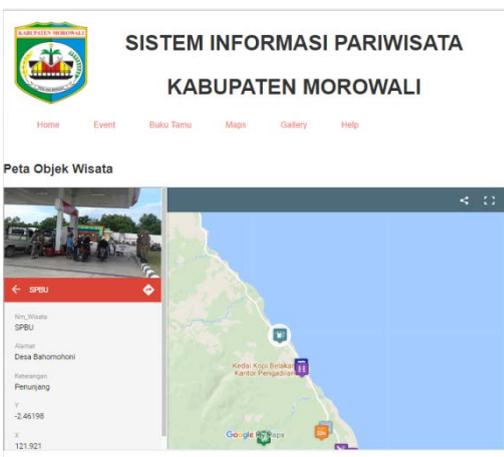
Tampilan Informasi Rumah Makan



Tampilan Informasi Penginapan



Tampilan menu Help



Tampilan Informasi SPBU

Menu Gallery

Pada halaman *Gallery* ini berisikan foto-foto obyek wisata dan kegiatan-kegiatan yang ada di Kabupaten Morowali.



Tampilan menu gallery

Menu Help

Dimana isi dari halaman *Help* ini adalah panduan garis besar *website* serta kontak yang bisa di hubungi oleh pengguna. Tampilan halaman dapat dilihat pada

Cara Upload Website ke Internet

Setelah melakukan tahapan pembuatan *website* secara *offline* dengan menggunakan *server localhost* maka selanjutnya yakni tahapan *upload* data ke *server online* atau *internet* agar *website* Sistem Informasi Geografis Pemetaan Pariwisata yang ada di Kabupaten Morowalidapat diakses pengguna *internet*. Adapun cara *upload* dapat dilakukan sebagai berikut:

1. Buka salah satu *browser internet* yang ada di komputer dan terhubung pada jaringan internet.
2. Pada *address* baru masukan alamat www.000webhost.com
3. Klik *sign up*, daftar domain dan isi *user account* serta *password*, serta isi juga kolom-kolom yang ada kemudian pilih *create my account*
4. Klik *file manager*
5. *Upload file*
6. Cari tempat penyimpanan data yang berhubungan dengan data-data *website* yang telah dibuat kemudian pilih *upload*.

1.5 Kesimpulan

Baerdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh penulis mengenai perancangan dan implementasi sistem informasi geografis berbasis web untuk pemetaan pariwisata di Kabupaten Morowali, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan Pariwisata di Kabupaten Morowali merupakan salah satu alternatif yang mempunyai prospek yang sangat baik jika dibandingkan dengan sistem manual, mengingat sistem informasi ini terkait erat dengan seiring majunya teknologi komputer dan internet yang mendukung teknologi informasi global.
- b. Memudahkan pengguna untuk mengetahui lokasi dimana letak obyek wisata yang diinginkan.
- c. Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan Pariwisata yang telah dibuat ini dapat digunakan sebagai salah satu alat yang dapat membantu Pemerintah Kabupaten Morowali dalam menginformasikan wisata kepada masyarakat secara efektif dan efisien dan bisa dikembangkan lebih lanjut.
- d. Masih banyak kekurangan dalam perencanaan seperti tampilan kurang menarik dan jarak tempuh menuju lokasi.

Saran

Adapun saran yang ingin disampaikan oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Sistem ini dapatkan dikembangkan lebih animatif sehingga tampilan lebih menarik.
- b. Sistem ini perlu ditambahkan fasilitas yang memudahkan pengguna untuk mengetahui jarak tempuh dari rumah menuju lokasi.
- c. Untuk menunjang berjalannya proses penelitian perlu disiapkan segala sesuatu yang berhubungan alat dan bahan penelitian.

1.6 Referensi

- Adhi Prasetyo. 2014. *Buku Sakti Web Master PHP dan MySQL, HTML dan CSS, HMTL5 dan CSS3, Javascript*.
- Agung, Gregorius. 2000. *Miscrosoft Frontpage 2000 webbot*. Jakarta: PT. Elex Madia Komputindo
- Arronoff, S. 1993. *Geographic Infomation System. A Management Perspective*. Ottawa, Kanada

- Betha, Sidik, Ir., Husni I. Pohan, Ir., (2009), *Pemrograman Web Dengan HTML*, Informatika, Bandung.
- Burkart, AJ. Dan Medlik, S. 1987. *Tourism, Past, Present dan Future*. London
- Carter, Denny Dan Agtrisari, Irma. 2003. *Desain dan Aplikasi Inventory*. Jakarta: Elex Media Komputindo
- Elmasri, R Dan Navathe, S.B. (1994). *Fundamentals of Database System*. Second Edition. Addison
- Hartono Jogiyanto. 1999. *Sistem Informasi*. PT. Wahana Komputer. Semarang
- Hartono Jogiyanto. 2000. *Pengenalan Komputer, Dasar Ilmu Komputer, Pemograman, sistem Informasi, dan Intelegensi Buatan*. Yogyakarta
- Kadir, A. 2005. *Dasar Pemograman WEB dengan ASP*. Yogyakarta: Andi.
- Kouyoumjian, V., 2011, *GIS in the Cloud*, ESRI, New York Street, Redland
- Lucyana,Resti. 2016. *Sistem Geografis Untuk Pemetaan Pariwisata Kabupaten Pesisir Barat Berbasis WEB*. Skripsi Jurusan Ilmu Komputer Universitas Lampung
- Pendit. S, Nyoman. 1999. *Ilmu Pariwisata sebuah pengantar*. Jakarta: Pradnya Paramita.
- Prahasta, E. 2009. *Konsep-konsep Dasar Sistem Informasi Geografis*. Bandung: Informatika
- Swastikayana, I Wayan Eka. 2011. *Sistem Informasi Geografis Berbasis WEB Untuk Pemetaan Pariwisata Kabupaten Gianyar*, Jurnal Jurusan Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional "Veteran". Yogyakarta