

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) DESTINASI WISATA DI KABUPATEN BATANG

Agus Ilyas dan Hari Agung Budijanto
Dosen STMIK WIDYA PRATAMA Pekalongan

SARI

Kabupaten Batang saat ini giat membangun dalam segala bidang salah satu yang mendapat perhatian serius adalah pembangunan di bidang pariwisata. Pariwisata di Batang di harapkan dapat meningkatkan pendapatan asli daerah (PAD) dan dapat meningkatkan pendapatan dan memberdayakan masyarakat. Destinasi wisata di Batang cukup beragam dari Pantai, Kuliner, Curug dan Telaga, Agrowisata, Sejarah dan Edukatif. Masalah yang dihadapi dalam pariwisata di Batang adalah kurangnya Promosi dan belum danya pemetaan mengenai destinasi yang baik. Untuk membantu mengatasi permasalahan peneliti membuat Sistem Informasi Pemetaan objek wisata menggunakan Sistem informasi geografi (SIG) berbasis Web di Kabupaten Batang. Diharapkan sistem ini dapat digunakan sebagai promosi dan mengenalkan destinasi wisata Kabupaten Batang serta dapat meningkatkan kunjungan wisatawan baik lokal maupun nasional. Untuk pengembangan ke depan sistem ini dapat dikembangkan dengan menggunakan *virtual reality*.

Kata Kunci: Sistem Informasi Geografi, Destinasi Wisata Batang.

ABSTRACT

Batang regency has recently been strongly developing in all aspects, such way is by giving serious attention on developing tourism department. The tourism in Batang regency is expected to contribute Region Originality Income (PAD) furthermore increasing the society role and income. There are varied destination of tourism object in Batang such as the beach, cullinaire, pond and lake, agro-tourism, history, and Educative. The problem raised in Batang Tourism Department is about the lack of promotion and there hasn't been any proper destination mapping. Thus the Geographic Information System (GIS) for Tourism Destination at Batang Regency is made in overcoming the problem. The system is expected to be one of the promotion media in introducing the tourism destination at Batang Regency as well as able to support in increasing the tourists visit either for local or national visiting. For further development, the system may be developed by virtual reality.

Keywords: *Geographic Information System, Batang Tourism Destination.*

PENDAHULUAN

Kabupaten Batang terletak pada 6° 51' 46" sampai 7° 11' 47" Lintang Selatan dan antara 109° 40' 19" sampai 110° 03' 06" Bujur Timur di pantai utara Jawa Tengah dan berada pada jalur utama Pantura. Luas daerah 78.864,16 Ha. Batas-batas wilayahnya sebelah utara Laut Jawa, sebelah timur Kabupaten Kendal, sebelah selatan Kabupaten Wonosobo dan Kabupaten Banjarnegara, sebelah barat Kota dan Kabupaten Pekalongan. Kabupaten Batang dibentuk tahun 1965 saat ini dipimpin oleh Bapak Wihaji yang terpilih pada tahun 2017.

Usaha pariwisata adalah kegiatan yang bertujuan menyelenggarakan jasa pariwisata atau menyediakan atau mengusahakan objek dan daya tarik wisata, usaha barang pariwisata dan usaha lain yang terkait dengan bidang tersebut. Industri pariwisata adalah suatu susunan organisasi, baik pemerintah maupun swasta, yang terkait dalam pengembangan, produksi dan pemasaran produk suatu layanan untuk memenuhi kebutuhan dari orang yang sedang berpergian Pariwisata di daerah-daerah sangatlah banyak bila mampu memanfaatkan potensi-potensi yang ada, pemerintah dan masyarakat daerah saling membantu dalam pengembangannya tersebut sehingga akan mengangkat segi ekonomi, budaya dan pendidikan daerah itu. Pariwisata sangatlah mampu dalam mengatasi masalah kesejahteraan bila dikembangkan secara profesional.

GIS atau Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan sebuah sistem yang saling berangkaian satu dengan yang lainnya, SIG sebagai kumpulan yang terorganisir dari perangkat keras komputer, perangkat lunak, data geografi dan personel yang didesain untuk memperoleh, menyimpan, memperbaiki, memanipulasi, menganalisis, dan menampilkan semua

bentuk informasi lingkungan dan geografi. Dengan demikian, basis analisis dari SIG adalah data spasial dalam bentuk digital yang diperoleh melalui data satelit atau data lain terdigitasi. Analisis SIG memerlukan tenaga ahli sebagai interpreter, perangkat keras komputer dan *software* pendukung (Nuarsa, 2004).

Kabupaten Batang Saat ini giat membangun di bidang pariwisata untuk meningkatkan ekonomi masyarakat dan meningkatkan pendapatan asli daerah. Kabupaten Batang wilayahnya meliputi Pantai, dataran rendah dan dataran tinggi sehingga objek wisatanya beragam dari destinasi wisata pantai, curug atau telaga, Agrowisata, *Eco Park*, sejarah dan edukatif. Pemasalahannya adalah belum adanya pemetaan yang baik dan informatif untuk menggambarkan objek wisata yang ada. Sistem informasi geografis (SIG) adalah cara yang tepat untuk mengatasi masalah yang ada

Landasan Teori

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, Pariwisata; Pelancongan; Turisme adalah kegiatan yang berhubungan dengan perjalanan untuk rekreasi, menurut UU No. 10 tahun 2009 pasal 1 ayat 3 menyebutkan bahwa pariwisata adalah berbagai macam kegiatan pariwisata dan didukung oleh berbagai fasilitas serta layanan yang disediakan oleh masyarakat, pengusaha, pemerintah dan pemerintah daerah. Koen Meyers (2009), Pariwisata ialah aktivitas perjalanan yang dilakukan sementara waktu dari tempat tinggal semula ke daerah tujuan dengan alasan bukan untuk menetap atau mencari nafkah melainkan hanya untuk memenuhi rasa ingin tahu, menghabiskan waktu senggang atau libur dan tujuan-tujuan lainnya.

Destinasi Wisata. Pengertian Destinasi wisata menurut Daryanto (1997:167) dalam kamus Bahasa Indonesia lengkap destinasi diartikan sebagai "tempat tujuan atau daerah tujuan wisata", sedangkan menurut Hadinoto (1996:15) destinasi wisata merupakan suatu kawasan spesifik yang dipilih oleh seseorang pengunjung, ia dapat tinggal dalam waktu tertentu.

Di Batang destinasi wisata cukup beragam sebagian contohnya antara lain: (1) Alam (curug/telaga), diantaranya Curug Lojahan di Desa Kali Tengah Kecamatan Blado dan Curug Genting di Desa Bawang Kecamatan Blado; (2) Pantai, diantaranya Pantai Ujung Negoro, Pantai Sigandu, Pantai Celong Kedawung, Pantai Jodo Gringsing, dan Pantai Pelabuhan Perikanan Batang; (3) Wisata edukatif, diantaranya *Batang Dolphin Center* dan Kolam Renang Bandar; (4) Wisata Sejarah, diantaranya Goa Jepang dan Prasasti Sojomerto; dan (5) Agrowisata, diantaranya Kebun Teh Pagilaran,

Sistem Informasi Geografis. GIS (*Geographic information system*) atau SIG (sistem informasi geografis) adalah suatu sistem untuk mengumpulkan, menyimpan, memanipulasi (memodelkan), menganalisis, dan menyajikan sekumpulan data keruangan yang memiliki referensi geografis atau acuan lokasi (Johnson 1996). Sistem Informasi Geografis menurut Susanto (2007), adalah sistem yang berbasis komputer yang digunakan untuk menyimpan data dan manipulasi informasi geografis. SIG atau GIS merupakan suatu bentuk sistem informasi yang menyajikan informasi dalam bentuk grafis dengan menggunakan peta sebagai antar muka. Aplikasi SIG saat ini banyak digunakan untuk perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian yang berkaitan dengan wilayah geografis.

Penerapan Sistem Informasi Geografis (SIG) Subaryono, 2005 mengemukakan bahwa SIG sering digunakan untuk pengambilan keputusan dalam suatu perencanaan. Para pengambil keputusan akan lebih mudah untuk menganalisa data yang ada dengan menggunakan SIG.

Aplikasi GIS berbasis web, aplikasi yang dijalankan pada komputer yang terhubung dengan internet melalui internet browser. Web-GIS merupakan Sistem Informasi Geografi berbasis web yang terdiri dari beberapa komponen yang saling terkait. Web-GIS merupakan gabungan antara design grafis pemetaan, peta digital dengan analisa geografis, pemrograman komputer, dan sebuah database yang saling terhubung menjadi satu bagian web-design dan web-pemetaan.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Batang selama tiga bulan mulai dari Agustus sampai dengan Oktober 2017. Respondennya adalah pengelola destinasi wisata, Website dan *google maps*. Pengambilan data sampel secara *simple random sampling*.

Pengembangan Perangkat Lunak. Pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada metode pengembangan sistem *waterfall Rogers S Pressman* 2012 dengan tahapan: (1) *Communication*, pada tahap ini, akan dilakukan komunikasi dengan *customer* akan memberikan gambaran secara detail tentang aplikasi yang akan dikembangkan. Aplikasi pemetaan yang akan dibuat tentang destinasi wisata Kabupaten Batang yang bertujuan untuk memudahkan pencarian lokasi destinasi wisata Kabupaten Batang; (2) *Planning (Estimating, Scheduling, Tracking)*, adalah tahapan perencanaan yang menjelaskan tentang estimasi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, resiko-resiko yang dapat

terjadi, sumber daya yang diperlukan dalam membuat sistem; (3) *Modelling*, Proses *Modelling* ini akan menterjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan *software* yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding; (4) *Construction*, Merupakan proses pembuatan *coding* atau pengkodean. Merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang dapat dikenali oleh komputer. *Software* yang digunakan adalah *Framework CodeIgniter, Mysql, Bootstrap*. Tahapan ini merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*. *Testing* menggunakan metode *Graphic User Interface (GUI)*. Pengujian dilakukan dengan mencoba seluruh menu dan tombol navigator yang ada. Tujuan *testing* untuk mencari kesalahan-kesalahan terhadap sistem; dan (5) *Deployment*,

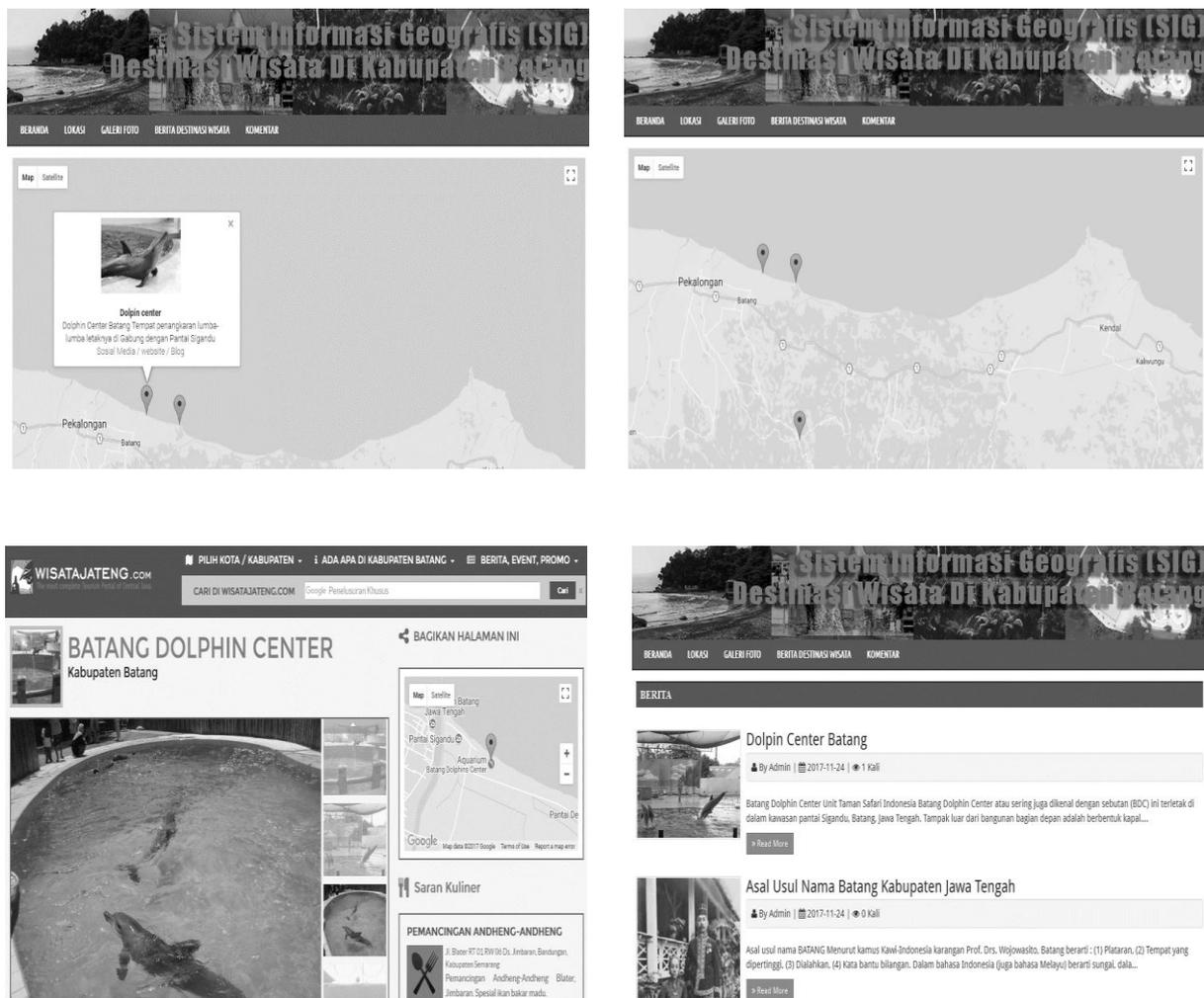
Tahapan ini merupakan terakhir dalam pembuatan *software*. Setelah melakukan Komunikasi, analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi digunakan oleh user. Kemudian *software* yang sudah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala

HASIL DAN PEMBAHASAN

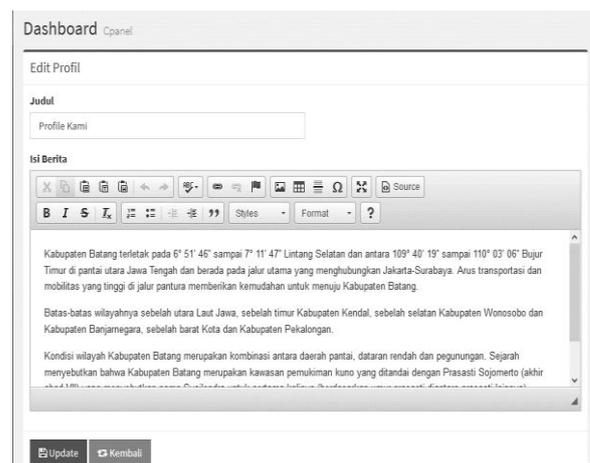
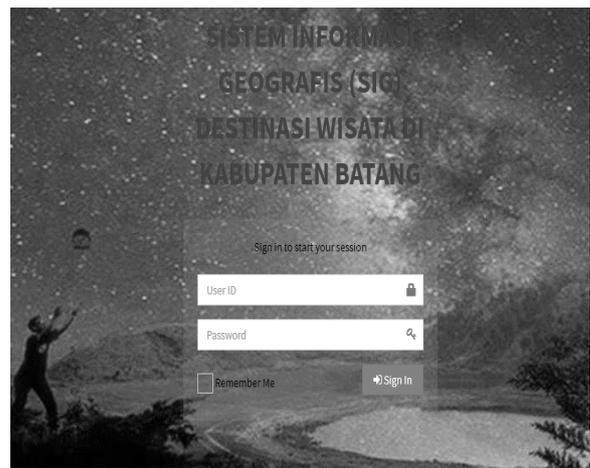
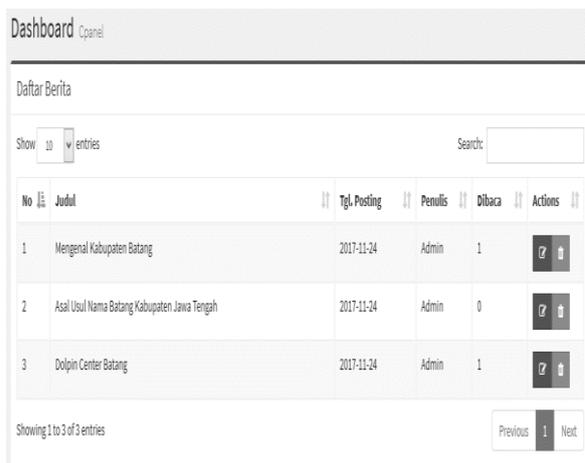
Tampilan Sistem

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

Gambar 1. Tampilan Website.



Lanjutan Gambar 1.



Hasil analisis Sistem Informasi Geografis (SIG) Destinasi Wisata di Kabupaten Batang meliputi perangkat lunak, sistem operasi, jaringan internet dan perangkat keras yang digunakan untuk menjalankan *website* ini, telah sesuai dengan kebutuhan sistem. Pengguna system informasi geografis ini dapat masuk ke dalam sistem melalui dua cara yaitu sebagai admin dan sebagai pengunjung. Pengguna system 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 Kabupaten

Batang dibuat dengan pemrograman *Framework Codeigniter 3*, *Bootstrap* dan *MySQL*. Dalam penerapannya di internet, pengaksesannya memerlukan browser dan koneksi internet yang cukup optimal.

SARAN

Sistem informasi geografis pariwisata Kabupaten Batang dapat membantu Dinas Pariwisata Kabupaten Batang untuk menginformasikan wisata kepada masyarakat secara efektif dan efisien.

Sistem informasi geografis ini dapat digunakan sebagai panduan mencari tempat wisata yang ada di Kabupaten Batang. Sistem informasi geografis pariwisata Kabupaten Batang, dapat menggantikan fasilitas informasi sebelumnya yang menggunakan katalog,

berbasis desktop, media cetak, brosur dan pamflet.

DAFTAR PUSTAKA

- Binanto, I. (2010). *Multimedia Digital Dasar Teori dan Pengembangannya*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Jogiyanto. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Purnama, R. H. (2014). Rancang Bangun Kiosk Informasi Objek Wisata Goa Gong Dusun Pule Desa Bomo. *Universitas Surakarta*.
- Riyanto P.E.P. dan Hendi I., 2009, "Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Desktop dan Web", Gava Media, Yogyakarta
- Soetopo, A., 2001, "Analisis dan Desain Berorientasi Objek", J&J Learning Yogyakarta
- Sommerville, I.F., 2000, "Software Engineering 6th Edition", Erlangga, Jakarta
- Siswanto., 2011, "Sistem Informasi Geografis Objek Wisata Menggunakan Google Maps API Studi Kasus Kabupaten Mojokerto" Politeknik Elektronika Negeri Surabaya, Surabaya
- Sutopo, A. H. (2003). *Multimedia Interaktif dengan Flash*. Semarang: Graha Ilmu.
- Suyanto. (Multimedia Alat untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing). 2005. Yogyakarta: Andi Offset.
- Zaki, A. (2011). Rancang Bangun Aplikasi Kios Informasi Berbasis Multimedia pada Taman Mini Indonesia Indah. *Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah*
- Nugroho, Adi. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak Berbasis Objek dengan Metode USDP*. Yogyakarta: Andi.
- Pressman Roger S. - Ph. D, 2012, *Rekayasa Perangkat Lunak Buku 2*, Yogyakarta Penerbit Andi
- Nugroho Adi, *Rekayasa Perangkat Lunak menggunakan UML dan JAVA*, Yogyakarta Penerbit Andi