

# SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) PARIWISATA KABUPATEN BINTAN BERBASIS WEB

Liza Safitri<sup>1</sup>, Yuddi<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Sistem Informasi STT Indonesia Tanjungpinang  
<sup>1,2</sup>Jln. Pompa Air No. 28 Tanjungpinang Kepulauan Riau Indonesia

<sup>1</sup>liza@sttindonesia.ac.id

<sup>2</sup>yudyuqs@gmail.com

*Intisari*— Pariwisata telah menjadi industri unggulan di Kabupaten Bintan dan merupakan salah satu sektor tercepat pertumbuhannya dibidang ekonomi jasa sehingga dapat menunjang dan meningkatkan pendapatan daerah, oleh karena itu mempromosikan keberadaan objek wisata sangat penting untuk keberhasilan industri pariwisata di Kabupaten Bintan. Salah satu penyajian informasi daerah wisata adalah dengan penayangan dalam bentuk data dan informasi kondisi geografis yang dikenal sebagai Sistem informasi Geografis (SIG). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat SIG berbasis web mengenai keberadaan objek wisata di Kab.Bintan. Dalam perancangan SIG ini penulis menggunakan metode Spiral dan dalam analisis kebutuhan sistem dimodelkan dengan UML (Unified Modelling Language) dan diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQLI. Hasil dari pembuatan SIG mengenai daerah wisata di Kab.Bintan berbasis web ini diharapkan dapat dijadikan solusi sebagai media untuk mempromosikan keberadaan daerah wisata di Kab. Bintan dan juga sebagai pedoman bagi wisatawan untuk berkunjung ke daerah wisata tersebut.

Kata Kunci: Informasi, Pariwisata, Kab.Bintan, SIG, Web.

*Abstract*— Tourism has become a leading industry in Bintan Regency and is one of the fastest growing sectors in the service economy so that it can support and increase regional income, therefore promoting the existence of tourism objects is very important for the success of the tourism industry in Bintan Regency. Presentation of accurate information about the existence of tourist areas is needed as a guideline for tourists to visit the tourist area of Bintan Regency. One presentation of information about the existence of tourist areas is by displaying it in the form of data and information on geographical conditions known as Geographic Information Systems (GIS).The purpose of this study is to create a web-based geographic information system (GIS) regarding the existence of tourism objects in Bintan Regency by using a web-based mapping approach. In designing this geographic information system the author uses the Spiral method and in the analysis of system requirements modeled with UML (Unified Modeling Language) and implemented using the PHP programming language and MySQLI database.The results of the making of geographic information systems (GIS) regarding tourist areas in the Web-based Kaban Regency are expected to be a solution as a medium to promote the existence of tourist areas in Bintan Regency and also as a guide for tourists to visit these tourist areas.\

*Keywords:* Information, Tourism, Bintan Regency, GIS, Web.

## I. PENDAHULUAN

Pariwisata merupakan salah satu hal yang terpenting di Kabupaten Bintan, dimana pariwisata dapat menunjang perekonomian daerah tersebut. Pariwisata telah menjadi industri terbesar di dunia dan merupakan salah satu sektor tercepat pertumbuhannya dibidang ekonomi jasa sehingga dapat menunjang dan meningkatkan pendapatan daerah, oleh karena itu mempromosikan keberadaan objek wisata sangat penting untuk keberhasilan industri pariwisata di Kabupaten Bintan. Penyajian informasi yang akurat tentang keberadaan daerah wisata sangat diperlukan sebagai pedoman bagi wisatawan untuk berkunjung ke daerah wisata Kabupaten Bintan. Salah satu penyajian informasi tentang keberadaan daerah wisata adalah dengan penayangan dalam bentuk data

dan informasi kondisi geografis yang dikenal sebagai Sistem informasi Geografis (SIG). Sistem informasi mengenai daerah wisata berbasis SIG dapat dijadikan solusi sebagai media untuk mempromosikan keberadaan daerah wisata di Kabupaten Bintan dan juga sebagai pedoman bagi wisatawan untuk berkunjung ke daerah wisata tersebut.

Sistem Informasi Geografis (SIG) atau Geographic Information System (GIS) adalah suatu sistem informasi yang dirancang untuk bekerja dengan data yang bereferensi spesial atau berkoordinat geografi. Dengan adanya jaringan komputer atau biasa disebut Internet, pemberian informasi mengenai properti yang ditawarkan dengan informasi geografis nya dapat dilakukan dengan mudah dan cepat. Internet sendiri bisa diakses dimana saja dan kapan saja selama infrastruktur pendukung Internet dapat berkerja dengan baik.

Salah satu penyajian informasi kepariwisataan di Kabupaten Bintan yang dikelola oleh Dinas Pariwisata Kabupaten Bintan adalah dengan sebuah website. Website kepariwisataan Kabupaten Bintan yang beralamatkan di link [www.bintantourism.com](http://www.bintantourism.com) menyajikan informasi mengenai data destinasi wisata yang ada di Kabupaten Bintan seperti foto-foto dan deskripsi tempat wisata, resort, hotel, biro perjalanan dan events. Penyajian informasi di Kabupaten Bintan pada saat ini masih memerlukan pengembangan, karena belum ada informasi yang secara khusus menampilkan informasi sekaligus kondisi geografis terhadap tempat wisata, resort, hotel, dan biro perjalanan yang ada di Kabupaten Bintan, maka di perlukan pembuatan website yang dapat menampilkan informasi sekaligus letak geografis terhadap tempat wisata, resort, hotel, dan biro perjalanan yang ada di Kabupaten Bintan. Website tersebut diharapkan dapat dijadikan solusi sebagai media untuk mempromosikan keberadaan daerah wisata di Kabupaten Bintan dan juga sebagai pedoman bagi wisatawan untuk berkunjung ke daerah wisata tersebut.

Berdasarkan latar belakang uraian di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian skripsi di bidang sistem informasi geografis dengan memilih judul "Sistem Informasi Geografis (SIG) Pariwisata Kabupaten Bintan Berbasis Web".

## II. METODOLOGI PENELITIAN

### a. Metode Pengumpulan Data

Dalam kegiatan untuk memperoleh data pada penelitian skripsi ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

#### 1. Observasi

Melakukan observasi atau peninjauan tempat sebelum pelaksanaan kegiatan pengumpulan data dengan mengadakan pengenalan terhadap objek-objek penelitian, aktivitas kerja dan bahan kajian.

#### 2. Wawancara

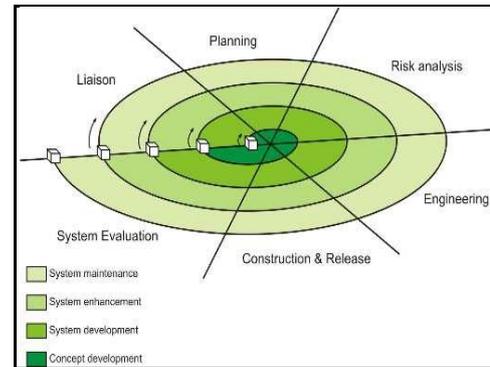
Melakukan wawancara secara langsung dengan pihak-pihak yang terlibat dalam sistem.

#### 3. Studi Kepustakaan

Melakukan pengumpulan data secara tidak langsung dengan melakukan studi kepustakaan, yaitu dengan mengumpulkan data-data dan teori-teori yang berhubungan dengan penulisan laporan tugas akhir atau skripsi ini.

### b. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam membangun website pemesanan mobil ini menggunakan model Spiral yang memiliki sifat interaktif yaitu sifat yang ditandai dengan kemungkinan perangkat lunak dikembangkan versinya secara bertahap untuk menghasilkan perangkat lunak yang lengkap dan terkontrol. Metode Spiral dapat di lihat pada gambar 1.



Gambar 1 Model Spiral

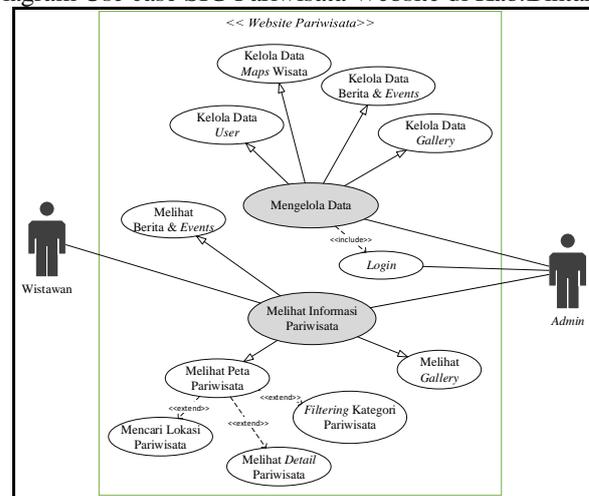
Paradigma dari tahapan model spiral adalah sebagai berikut:

1. Komunikasi Pelanggan (Liasion), komunikasi dilakukan untuk mengetahui keinginan si pelanggan.
2. Perencanaan (Planning), pada tahap ini dilakukan pendefinisian sumber daya, waktu yang dibutuhkan, dan informasi lainnya terkait pembuatan perangkat lunak.
3. Analisis resiko (Risk Analysis), menganalisis resiko manajemen dan resiko teknis saat pembuatan perangkat lunak.
4. Perencanaan (Engineering), membangun satu atau lebih representasi dari aplikasi.
5. Kontruksi dan peluncuran (Construction & Release), pada proses ini perangkat lunak dan akan memberikan pelayanan pada pelanggan.
6. Evaluasi (System Evaluation), pelanggan, pelanggan akan memberikan pendapat tentang perangkat lunak yang telah dibuat. Apakah perangkat lunak akan dikembangkan kembali atau tidak

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Perancangan Sistem

Perancangan SIG Pariwisata Berbasis Website ini dirancang dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML) sebagai bahasa pemodelan sistemnya. Berikut Diagram Use case SIG Pariwisata Website di Kab.Bintan.



Gambar 2 Diagram Use case SIG Pariwisata

**b. Perancangan Struktur File**

Dalam pembuatan aplikasi ini dibutuhkan suatu spesifikasi file untuk mempermudah dalam melakukan kegiatan pemrograman, yang dapat dilihat dari tabel-tabel berikut ini:

Tabel 1  
Data Admin

No	Nama kolom	Tipe data	Ukuran	Keterangan
1	Id_admin	Int	7	Primary key
2	Username	Varchar	20	Nama admin
3	Password	Varchar	20	Password admin

Tabel 2  
Data Pariwisata

No	Nama kolom	Tipe data	Ukuran	Keterangan
1	IdPariwisata	Int	7	Primary key
2	namaObjWisata	Varchar	100	Nama Objek wisata
3	Kategori	Varchar	20	Kelompok objek wisata
4	Alamat	Varchar	100	Alamat lokasi objek wisata
5	deskripsi	text	-	Keterangan detail objek wisata
6	Lat	Varchar	20	Titik latitude objek wisata
7	Lng	Varchar	20	Titik longitude objek wisata

Tabel 3  
Data Berita & Events

No	Nama kolom	Tipe data	Ukuran	Keterangan
1	IdBeritaevents	Int	11	Primary key
2	Title	Varchar	100	Judul berita / events
3	kategori	Varchar	20	kategori
4	Deskripsi	Text	-	Paragraf berita / events

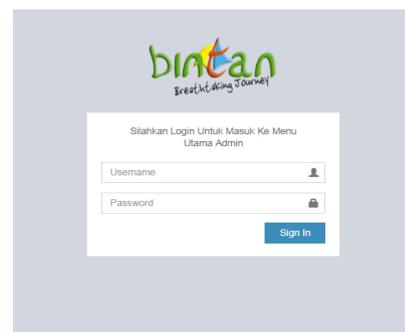
Tabel 4  
Data Gallery

No	Nama kolom	Tipe data	Ukuran	Keterangan
1	IdGallery	Int	7	Primary key
2	idPariwisata	Int	11	Foreign key
3	Gallery	Varchar	100	Nama file dari gambar

Tabel 5  
Data Gambar

No	Nama kolom	Tipe data	Ukuran	Keterangan
1	Id_gambar	Int	11	Primary key
2	IdPariwisata	Int	11	Id dari tabel pariwisata
3	idBeritaevents	Int	11	Id dari tabel berita&events
4	gambar	Varchar	50	Nama file gambar

Hasil implementasi dari perancangan sistem yang telah dilakukan memperlihatkan output sebagai hasil kegiatan. Berikut tampilan sistem yang berfungsi sebagai antar muka masukan data ke dalam database atau output dari database. Tampilan antar muka terbagi menjadi 2, yaitu tampilan antar muka untuk admin dan tampilan antar muka untuk pengunjung yang dapat dilihat pada gambar-gambar sebagai berikut :



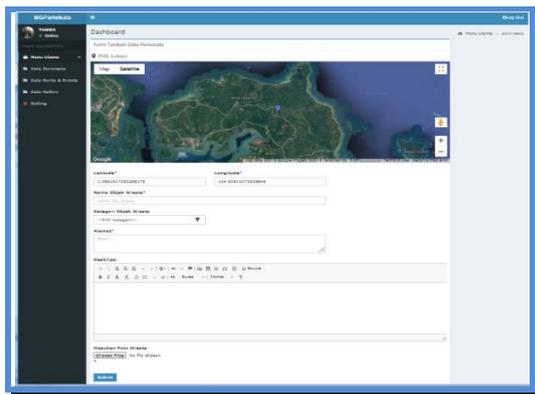
Gambar 5 Halaman login

Gambar 5 adalah tampilan halaman login yang digunakan ketika admin pertama kali masuk website SIG Pariwisata.



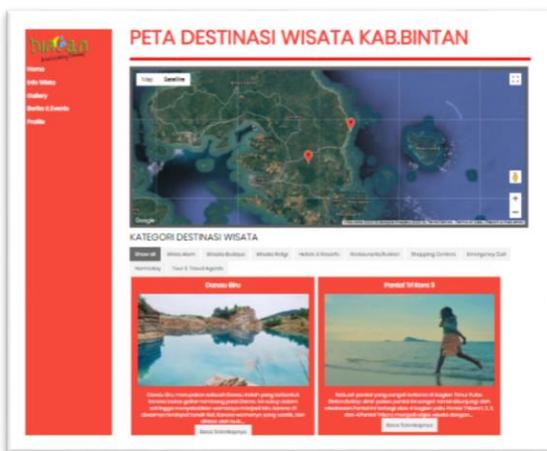
Gambar 6 Halaman Utama

Gambar 6 adalah tampilan halaman utama yang digunakan *admin* untuk mengelola *website* SIG Pariwisata yang dibangun.



Gambar 7 *input* data pariwisata

Gambar 7 adalah tampilan halaman *input* data pariwisata yang digunakan untuk menambah data pariwisata di *database*.



Gambar 8 adalah halaman utama pengunjung yang digunakan ketika pengunjung pertama kali masuk *website* Sistem Informasi Geografis Pariwisata Kab.Bintan

#### IV. KESIMPULAN

1. Sistem Informasi Geografis (SIG) Pariwisata berbasis *Website* dapat dirasa mudah karena efektif dan efisien, dalam memberikan informasi tentang kepariwisataan yang ada di Kab.Bintan.
2. *Website* pariwisata dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis dapat membuat pemetaan yang baik dalam hal penyajian informasi lokasi geografis dari setiap destinasi wisata yang ada di Kab.Bintan karena pengunjung *Website* SIG Pariwisata dapat melihat dan menentukan titik lokasi wisata yang ingin dilihat.
3. Informasi yang diberikan melalui *Website* SIG Pariwisata, dapat membantu Wisatawan karena dapat di akses dimana saja selama terkoneksi *internet* dan pemanfaatan *website* ini dirasa sangat membantu mempromosikan kepariwisataan yang ada di Kab.Bintan.

#### REFERENSI

- [1] S Andrea Adelheid, Website No 1: Cara Mudah Bikin Website & Promosi Ke Seo, Mediakom, 2015, Yogyakarta.
- [2] Herlawati, Prabowo Pudjo Widodo, Menggunakan UML, Informatika, 2011, Bandung.
- [3] Utami, Feri Hari: Rekayasa Perangkat Lunak, Andi, Yogyakarta, 2015.
- [4] Janner Simarmata: Rekayasa Perangkat Lunak, Andi Publisher, 2012, Yogyakarta.
- [5] Yulianingsih, Maya, Tri: Jelajah Wisata Nusantara, MedPress, Yogyakarta, 2010.
- [6] Nugroho Adi, Rekayasa Perangkat Lunak Berbasis Objek , Andi Publisher, 2016, Yogyakarta.
- [7] Nugroho Adi, Pemrograman PHP dan My SQL Untuk Pemula, Madcoms, 2016, Yogyakarta.
- [8] Rahmat Adi, Sistem Informasi Geografis, Andi Publisher, 2017, Yogyakarta.
- [9] Tata Sutabri, Sistem Informasi Manajemen, Andi Publisher, 2011, Yogyakarta..