

PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PARIWISATA BERBASIS WEB DAN ANALISA POTENSI PARIWISATA DI KABUPATEN PACITAN

Gilang Satoto, Muhammad Taufik

Program Studi Teknik Geomatika FTSP-ITS, Kampus ITS Sukolilo, Surabaya, 60111
Email : gilangsatoto@gmail.com

Abstrak

Pacitan mempunyai peluang yang cukup prospektif untuk dikembangkan menjadi industri pariwisata yang mampu bersaing dengan pariwisata di daerah lain. Potensi pariwisata tersebut meliputi wisata pantai, wisata goa, wisata budaya/religius, wisata rekreasi dan wisata industri. Salah satu publikasi dan promosi wisata Kabupaten Pacitan dilakukan melalui internet, namun informasi yang ada dalam web tersebut belum maksimal karena kurangnya penyajian Sistem Informasi Geografis (SIG) mengenai potensi wisata di Kabupaten Pacitan. Oleh karena itu perlu dilakukan pembuatan SIG potensi wisata di Kabupaten Pacitan berbasis *web*, agar pariwisata Kabupaten Pacitan dapat dikenal luas dan banyak dikunjungi oleh wisatawan Indonesia dan juga wisatawan mancanegara.

Dalam penelitian ini, data spasial yang digunakan adalah peta RBI Kabupaten Pacitan tahun 1999 skala 1:25.000 sebanyak 17 *sheet*, citra satelit Kabupaten Pacitan yang diperoleh dari *Google Earth*, dan data non spasial berupa data tabular tentang objek wisata Kabupaten Pacitan, data kunjungan wisatawan, serta data kondisi jalan Kabupaten Pacitan. Dari data tersebut akan diolah menjadi SIG yang akan diintegrasikan ke *web*, kemudian dilakukan analisa potensi wisata di Kabupaten Pacitan menggunakan metode *SWOT (Strenght, Weakness, Opportunity, Threat)*.

Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi SIG potensi wisata kabupaten pacitan berbasis *web GIS* yang sudah diintegrasikan dengan baik. Selain itu, dari hasil analisa *SWOT* dapat diketahui tingkat daya tarik dan potensial wisata tersebut berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhinya, sehingga diharapkan mampu menjadi model dasar bagi pemerintah Kabupaten Pacitan untuk meningkatkan sarana prasarana serta infrastruktur dalam pengembangan obyek wisata tersebut.

Kata Kunci : *Web GIS*, Potensi Wisata Kabupaten Pacitan, *SWOT*

PENDAHULUAN

Pariwisata di Indonesia merupakan salah satu penunjang perekonomian yang memiliki prospek yang cerah, tetapi hingga dewasa ini belum memperlihatkan peranan yang sesuai dengan harapan dalam proses pembangunan di Indonesia. Salah satunya adalah Kabupaten Pacitan. Potensi pariwisata di Kabupaten Pacitan meliputi wisata pantai, wisata goa, wisata budaya/religius, wisata rekreasi dan wisata industri. Namun demikian, belum semua tempat-tempat wisata yang berada di Kabupaten Pacitan tersebut diketahui oleh masyarakat luas, bahkan oleh masyarakat Pacitan sendiri. Hal ini dikarenakan Pemerintah Kabupaten Pacitan dan Dinas Pariwisata Kabupaten Pacitan belum mengelola dan mengembangkan semua tempat wisata di Kabupaten Pacitan dengan baik . Salah satu publikasi dan promosi wisata Kabupaten

Pacitan dilakukan melalui internet, namun informasi yang ada dalam *web* tersebut belum maksimal karena kurangnya. Oleh karena itu perlu dilakukan pembuatan SIG potensi wisata di Kabupaten Pacitan berbasis *web*, agar pariwisata Kabupaten Pacitan dapat dikenal luas dan banyak dikunjungi oleh wisatawan Indonesia dan juga wisatawan mancanegara.

Rumusan Permasalahan

1. Bagaimana upaya untuk menginventarisasi potensi pariwisata alam yang tersebar di Kabupaten Pacitan.
2. Bagaimana menganalisa potensi dan daya tarik wisata alam Kabupaten Pacitan.
3. Bagaimana penerapan *web SIG* untuk mendukung potensi pariwisata alam yang belum dikembangkan secara optimal di Kabupaten Pacitan

Batasan Masalah/Ruang Lingkup

Adapun batasan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Wilayah studi hanya mencakup Kabupaten Pacitan khususnya pada kawasan potensi wisata alam, wisata budaya, wisata sejarah dan wisata industri.
2. Citra yang digunakan adalah citra *GeoEye 2009* yang diperoleh dari *software google earth*.
3. Peta dasar yang digunakan adalah peta RBI Kabupaten Pacitan skala 1:25000 tahun 1999 terbitan BAKOSURTANAL.
4. Alat yang digunakan dalam penelitian ini untuk survey lapangan adalah GPS *handheld* yang bertipe navigasi dan *digital camera*.
5. Analisa pengolahan data meliputi analisa daya tarik tempat wisata berdasarkan berbagai faktor diantaranya letak geografis, suhu dan iklim, infrastruktur, fasilitas, sarana dan prasarana, akses menuju lokasi wisata, dan faktor kondisi masyarakat.
6. Hasil penelitian berupa *web SIG* Potensi Wisata Kabupaten Pacitan.

Tujuan

Tujuan penulisan penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi dan menginventarisasi objek-objek wisata yang sudah dikembangkan maupun belum dikembangkan di daerah Kabupaten Pacitan khususnya daerah yang memiliki potensi wisata.
2. Menganalisa dan mengklasifikasikan sebaran potensi wisata yang ada di Kabupaten Pacitan.
3. Menyajikan informasi data spasial dan non spasial yang didapat dari survey lapangan kepada masyarakat dan pemerintah setempat.
4. Membuat *web SIG* yang mendeskripsikan tentang objek-objek wisata di Kabupaten Pacitan dan sebagai petunjuk informasi perjalanan bagi wisatawan.

Manfaat

Manfaat yang ingin diperoleh dari penelitian ini adalah suatu informasi mengenai potensi kawasan wisata alam Kabupaten Pacitan yang dapat dimanfaatkan oleh wisatawan, pemerintah setempat maupun pengelola tempat wisata untuk berbagai kepentingan. Selain itu penelitian ini

juga bermanfaat untuk mengetahui seberapa besar tingkat potensi dan prospek ke depan sejumlah kawasan wisata alam yang dimiliki oleh Kabupaten Pacitan ditinjau dari letak geografis dan faktor-faktor lain yang mempengaruhi.

METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Kabupaten Pacitan, Propinsi Jawa Timur paling selatan



Gambar 1. Lokasi Penelitian(Bappeda Pacitan, 2008)

DATA DAN PERALATAN

Data

1. Peta Rupa Bumi Indonesia (RBI) Pacitan dengan skala 1 : 25.000. Sumber: Bakosurtanal.
2. Citra *GeoEye 2009*. Sumber *software google earth*.
3. Data tabular tentang objek wisata Kabupaten Pacitan. Sumber : Dinas Pariwisata Pacitan
4. Data statistik kunjungan wisatawan di berbagai objek wisata Kabupaten Pacitan. (Sumber :Badan Pusat Statistik Pacitan)
5. Data statistik kondisi jalan Kabupaten Pacitan. Sumber : Dinas Perhubungan Pacitan.

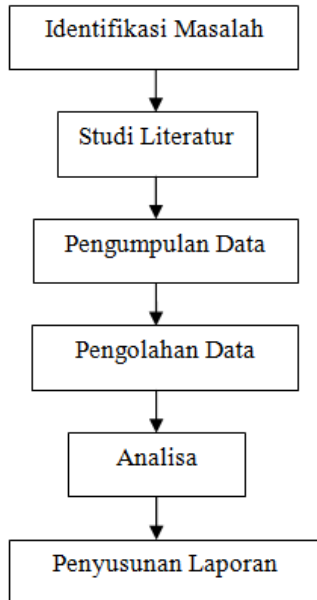
Peralatan

1. Perangkat Keras (*Hardware*)
 - *Notebook*
 - *Printer*
 - *GPS Handheld*
 - *Digital Camera*
2. Perangkat Lunak (*Software*)
 - *Autodesk Land Desktop 2004*
 - *ArcView GIS 3.3*

- Macromedia Dreamweaver
- Map Server
- Notepad ++

Diagram Alir

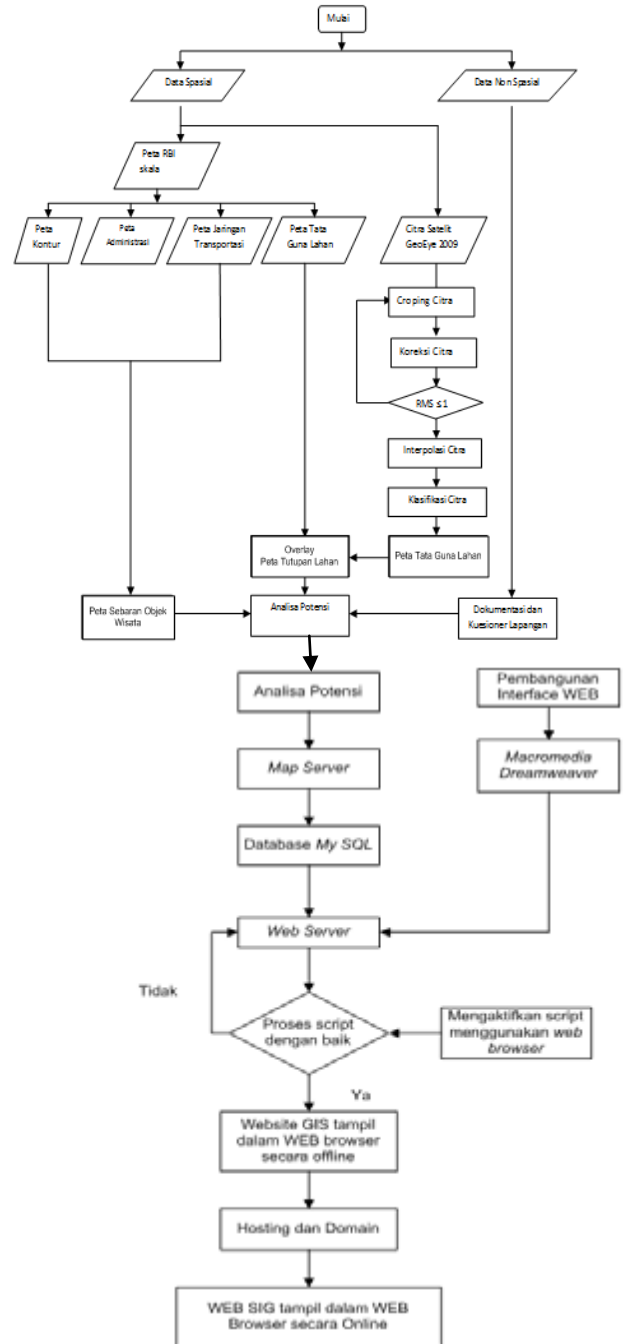
Tahapan yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah :



Gambar 2. Diagram Alir Penelitian

Pengolahan Data

Adapun untuk diagram alir pengolahan data adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Diagram Alir Pengolahan Data

Berikut ini adalah penjelasannya :

- Data Spasial
 - a. Peta Acuan sistem koordinat yang digunakan adalah peta RBI Kabupaten Pacitan skala 1:25000 tahun 1999 terbitan Bakosurtanal

- b. Citra satelit Kabupaten Pacitan yang diperoleh dari *Google Earth*.
- Data Non Spasial
 - a. Data Statistik Kunjungan Wisatawan (sumber : BPS Pacitan)
 - b. Data Statistik jaringan dan kondisi jalan dari Dinas PU Pacitan
 - c. Data lokasi dan deskripsi sebaran tempat wisata Pacitan (sumber : Dinas Pariwisata Pacitan)
 - d. Data kuesioner lapangan dan dokumentasi objek-objek wisata (sumber : penelitian pribadi)
- *Scanning* Peta RBI

Peta Bakosurtanal Kabupaten Pacitan sebanyak 15 *sheet* skala 1 : 25000 yang digunakan sebagai peta dasar untuk pembuatan sistem informasi geografis.
- Transformasi Koordinat

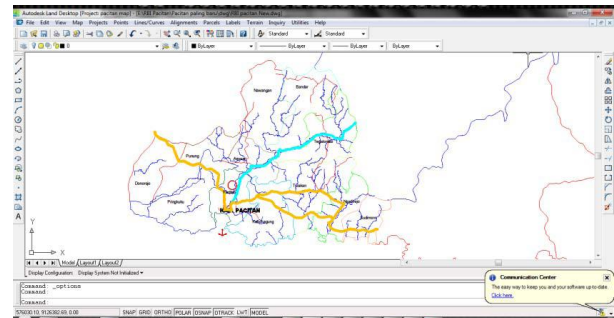
Gambar peta yang diperoleh dalam bentuk jpg kemudian ditransformasikan koordinatnya agar sesuai dengan koordinat yang ada di lapangan.
- Identifikasi Potensi Wisata Alam

Identifikasi potensi wisata alam dilakukan untuk mengetahui seberapa besar tingkat potensi wisata tersebut ditinjau dari potensi internal (daya tarik, kondisi dan dukungan pengembangan obyek) dan potensi eksternal (jaringan infrastruktur, sarana transportasi, fasilitas penunjang, jumlah wisatawan dan kompetitor). Identifikasi potensi ini adalah langkah awal untuk proses klasifikasi tingkat potensi wisata alam.
- Dokumentasi dan kuesioner penelitian

Pengambilan data ini dilakukan untuk mendapatkan dokumentasi tempat-tempat wisata dan pembagian kuesioner kepada penduduk sekitar sebagai dasar atas penilaian / skoring potensi lokasi wisata alam.
- **Pengolahan Data**

Pada tahapan ini dilakukan pengolahan dari data-data yang telah diambil dari lapangan dan data penunjang lainnya antara lain :

a. **Digitasi Peta RBI**



Gambar 4. Digitasi Peta RBI

Adapun layer-layer yang didigitasi adalah layer batas desa, batas kecamatan, batas kabupaten, jalan lokal, jalan utama, jalan lain dan jalan setapak, sungai dan pemukiman. Hasil dari digitasi berupa peta-peta tematik, diantaranya peta batas administrasi, peta jaringan transportasi dan peta tata guna lahan. Setelah itu peta di overlaykan sehingga membentuk satu kesatuan dan kemudian diedit sedemikian rupa ditambah dengan unsur-unsur spasial berupa titik koordinat lapangan yang pada akhirnya diperoleh peta sebaran wisata alam.

- b. **Pemotongan Citra**

Proses pemotongan citra (*cropping*) bertujuan untuk mendapatkan citra *digital* yang hanya meliputi daerah penelitian sehingga pemrosesan data menjadi lebih efektif. Proses pemotongan citra secara sederhana dilakukan dengan menampilkan citra berdasarkan masukan koordinat geografis yang membatasi daerah penelitian.
 - c. **Penajaman Citra**

Penajaman citra bertujuan untuk peningkatan mutu citra, yaitu menguatkan kontras kenampakan yang tergambar dalam citra digital.
- **Pengambilan Data dan Analisa Data Lapangan**

Pengambilan data ini dilakukan untuk mendapatkan koordinat di lapangan dengan alat GPS navigasi. Area pengambilan data dilakukan pada daerah Kabupaten Pacitan dengan mengambil koordinat titik kawasan potensial pariwisata alam. Selain itu dilakukan juga

pengambilan dokumentasi tempat-tempat wisata dan pembagian kuesioner kepada penduduk sekitar yang bertujuan untuk mengetahui seberapa tingkat daya tarik tempat wisata tersebut.

• **Analisa Potensi Pariwisata Alam Kabupaten Pacitan**

Pada tahap analisa dilakukan pembahasan dan evaluasi mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi daya tarik tempat wisata apakah potensial untuk dikembangkan untuk daerah wisata atau tidak. Proses analisa ini dilakukan dengan analisa SWOT untuk mengetahui arah pengembangan suatu kawasan obyek wisata.

Pada tahap analisa dilakukan pembahasan dan evaluasi mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi daya tarik tempat wisata apakah potensial untuk dikembangkan untuk daerah wisata atau tidak.

Analisis data yang digunakan adalah metode *skoring*. Untuk metode *skoring*, variabel yang diperoleh dari data potensi *eksternal* dan *internal* obyek diukur untuk menentukan klasifikasi tingkat potensi obyek. Klasifikasi ini dibedakan 3 kelas, yaitu rendah, sedang dan tinggi dengan menggunakan metode klas interval. Rumus yang digunakan adalah :

$$k = \frac{a - b}{x}$$

Keterangan :

k = kelas interval

a = nilai total skor tertinggi

b = nilai total skor terendah

x = jumlah kelas

Adapun batas interval yang digunakan dalam klasifikasi penilaian potensi wisata alam adalah :

Penilaian Kriteria Potensi *Internal*

$K = a - b / x ; K = 48 - 18 / 3 = 10$

Potensi Rendah ≤ 18 - 28

Potensi Sedang = 28 - 38

Potensi Tinggi ≥ 38 - 48

Penilaian Kriteria Potensi *Eksternal*

$K = a - b / u ; K = 37 - 13 / 3 = 8$

Potensi Rendah ≤ 13 - 21

Potensi Sedang = 21 - 29

Potensi Tinggi : ≥ 29 - 37

Klasifikasi Potensi Total

$K = a - b / u ; K = 85 - 31 / 3 = 18$

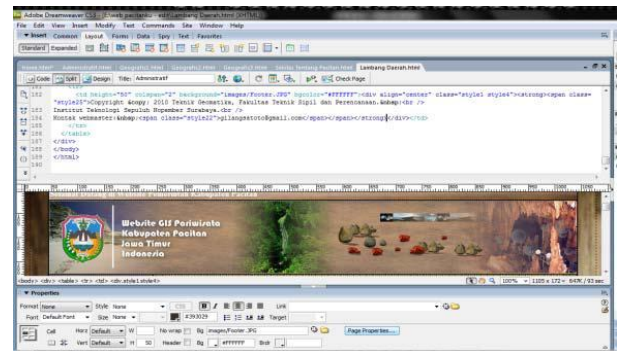
Potensi Rendah ≤ 31 - 49

Potensi Sedang = 49 - 67

Potensi Tinggi ≥ 67 - 85

Berikut adalah keterangan proses pengembangan aplikasi *WEB GIS* :

1. Pembuatan *coding* untuk menampilkan data *SHP* ke dalam *web Server* dengan menggunakan *Map Server*.
2. Data tekstual yang diperoleh dari Dinas Pariwisata Kabupaten Pacitan digunakan sebagai data base *WEB SIG* pariwisata Pacitan
3. Membuat tampilan (*interface*) menggunakan software *macromedia Dreamweaver*



Gambar 5. Pembuatan Tampilan dengan Macromedia Dreamweaver

4. Diperlukan pengujian apakah *script/coding* berjalan dengan baik sehingga hasil akhir Sistem Informasi Geografis Wisata Kabupaten Pacitan berbasis *WebGIS* dapat dijalankan



Gambar 6. Tampilan website GIS versi offline

5. Tahapan berikutnya adalah publikasi situs. Langkah-langkah yang dilakukan pada tahapan ini adalah:

a. *Hosting dan domain*

Kedua istilah ini sangat sering terdengar terutama dalam dunia *website*, karena kedua kata ini berkaitan dan berperan penting dalam proses publikasi situs. Pengertian *hosting* adalah jasa layanan internet yang menyediakan sumber daya *server* untuk disewakan sehingga memungkinkan organisasi atau individu menempatkan informasi di internet berupa HTTP, FTP, EMAIL, atau DNS. *Hosting* juga dapat diartikan sebagai rumahnya situs. Sedangkan domain adalah nama atau alamat untuk membuka sebuah *website*. Banyak sekali jasa layanan *hosting* dan *domain* gratis di internet. Hal ini dapat kita manfaatkan, terutama bagi yang baru belajar dunia *hosting* dan *domain* sebelum kita benar-benar menyewa *hosting* dan *domain* di tempat penyediaan jasa layanan tersebut.

b. *Uploading dan database*

Setelah mendapatkan tempat *hosting* dan alamat *domain*, langkah berikutnya adalah *upload* data-data web ke dalam *server hosting* dan pembuatan database.

c. *Online situs*

Setelah kita berhasil mengupload file-file dan membuat *database* di *hosting*, langkah yang terakhir adalah membuat situs tersebut menjadi *online*.

6. Sistem Informasi Geografis Potensi Wisata Kabupaten Pacitan Berbasis WEB

Hasil akhir dari penelitian ini adalah WEB SIG mengenai wisata Kabupaten Pacitan yang dapat digunakan untuk berbagai kalangan baik masyarakat sekitar, wisatawan domestik maupun pemerintah setempat. Dalam WEB ini berisi tentang deskripsi, akses perjalanan, fasilitas dan keterangan lain mengenai berbagai objek-objek wisata alam yang tersebar di Kabupaten Pacitan.

ANALISA

Pengembangan obyek wisata sebagai bahan pengembangan obyek pariwisata telah lama dilakukan melalui berbagai kebijaksanaan, kegiatan promosi maupun pameran produk wisata dan kegiatan lain baik di dalam maupun di luar negeri. Peningkatan kualitas obyek wisata serta upaya mengembangkan potensi wisata alam dan aktivitas pendukungnya merupakan alternatif untuk mengembangkan pariwisata masa depan. Kondisi pariwisata yang ada di Kabupaten Tulungagung dibagi dalam dua bagian meliputi wisata yang sudah dikembangkan dan wisata yang belum dikembangkan.

Adapun hasil penilaian obyek wisata Kabupaten Pacitan dengan menggunakan metode skoring adalah sebagai berikut :

No	Nama Obyek Wisata	Hasil Scoring		Nilai Total	Tingkat Potensi
		Potensi Internal	Potensi Eksternal		
1	Pantai Telaga Sa	39	31	70	Tinggi
2	Pantai Klajar	37	23	60	Sedang
3	Pantai Suka	37	28	65	Sedang
4	Pantai Taman	39	26	65	Sedang
5	Pantai Wadwarung	39	24	63	Sedang
6	TPI Wana Karung	37	23	60	Sedang
7	Pantai Sribumuh	34	23	57	Sedang
8	Pantai Segoro Anjikan	36	30	66	Sedang
9	Pantai Bekung	34	19	53	Sedang
10	Pantai Nungu	31	15	46	Sedang
11	Pantai Soga	31	21	52	Sedang
12	TPI Tambaran	36	16	52	Sedang
13	Pantai Dikaki	33	17	50	Sedang
14	Pantai Wawaran	37	25	62	Sedang
15	Goa Gong	39	25	64	Sedang
16	Goa Tabuhan	38	24	62	Sedang
17	Goa Putri	35	19	54	Sedang
18	Goa Kelak	33	17	50	Sedang
19	Goa Song	26	25	51	Sedang
20	Goa Lumutag Jaran	26	32	58	Sedang
21	Monumen Jenderal Sudirman	36	24	60	Berpotensi Sedang
22	Monumen Balangan Tumpang Soreng	35	23	58	Berpotensi Sedang
23	Telaga Soga	33	20	53	Sedang
24	Cyreneh Lamo	30	16	46	Sedang
25	Pemandian Air Panas	41	24	65	Sedang

Gambar 7. hasil penilaian obyek wisata Kabupaten Pacitan dengan menggunakan metode scoring

Dengan mengacu hasil *skoring* diatas maka obyek wisata yang mendapat skor penilaian untuk kriteria berpotensi adalah :

- a. Wisata Pantai
 1. Pantai Segoroanakan
 2. Pantai Watukarung
 3. Pantai Wawaran
- b. Wisata Goa
 1. Goa Luweng Jaran
 2. Goa Putri
 3. Goa Song
- c. Wisata Air
 1. Telaga Sono
- d. Wisata Sejarah
 1. Monumen Jendral Soedirman
 2. Monumen Palagan Tumpak Rinjing
- e. Wisata Alam
 1. Gunung Limo

Masing-masing obyek wisata diatas mendapat prioritas utama dalam pengembangan Pariwisata Kabupaten Pacitan, sedangkan obyek wisata yang lain mendapat prioritas menengah dan non utama sesuai dengan tingkat skor masing-masing.

Analisa Pembuatan WEB SIG

Hasil pengembangan aplikasi Sistem Informasi Geografis berbasis WEB menggunakan *Software MapServer* pada browser *Internet Explorer* dapat dilihat pada gambar berikut ini.

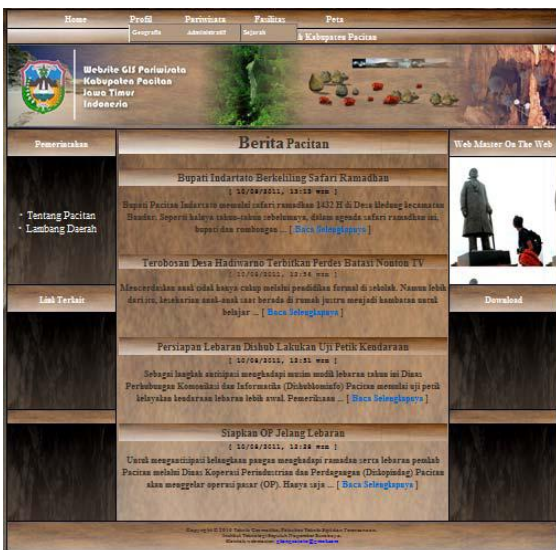
Gambar diatas merupakan tampilan awal (*home*) jika kita mengakses URL <http://localhost/pacitangis/> untuk *website* GIS versi *offline*.



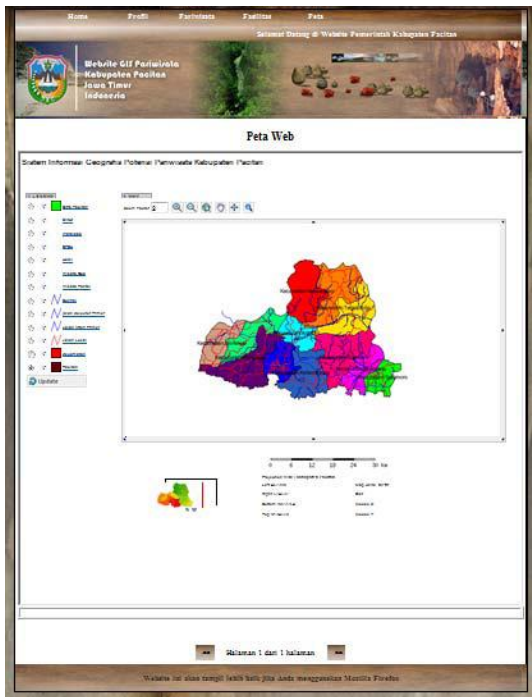
Gambar 9. Tampilan menu pada website GIS

Gambar diatas merupakan tampilan menu dari *website* GIS yang terdiri dari beberapa *submenu* yaitu :

- a. Home
- b. Profil
 - Geografis
 - Administratif
 - Sejarah
- c. Pariwisata
 - Wisata budaya
 - Wisata alam
 - Wisata sejarah
 - Wisata minat khusus
- d. Fasilitas
 - Hotel
 - Restoran
 - Oleh-oleh
- e. Peta
 - Download peta
 - Peta Web



Gambar 8. Tampilan home pada website GIS



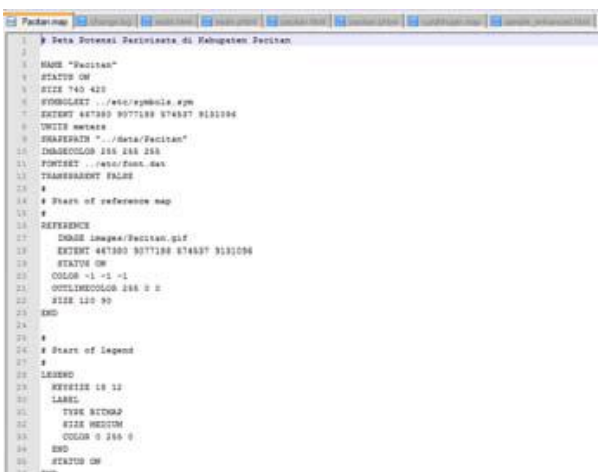
Gambar 10. Tampilan Peta GIS dalam website GIS
Gambar di atas merupakan tampilan peta GIS atau peta interaktif dari menu yang terdapat pada website GIS.

Analisis Hasil Pendefinisian Konfigurasi Peta

a. Analisis Konfigurasi Data Shapefile

Data *shapefile* (*.shp) yang digunakan dalam penelitian ini diolah menggunakan *software* ArcView 3.3. Data tersebut didefinisikan dalam file "pacitan1.map". Pendefinisian konfigurasi data shapefile meliputi:

1. Direktori keberadaan data
2. Nama data *shapefile* (*.shp) untuk setiap layer
3. Tipe data *shapefile* (*.shp) setiap layer



Gambar 11. Konfigurasi data shapefile

Pada saat menampilkan *website* GIS dalam *browser*, muncul pesan kesalahan yang mengindikasikan bahwa terdapat kesalahan pendefinisian data *shapefile* (*.shp). Pesan kesalahan tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

```

Warning: [MapServer Error]: loadHashTable(): Parsing error near (CLASS)(line 546) in
C:\ms4\apps\chameleon\htdocs\common\wrapper\map_session.php on line 215

Warning: Failed to open map file C:\ms4\apps\chameleon\assets\htdocs\map\Pacitan.map in
C:\ms4\apps\chameleon\htdocs\common\wrapper\map_session.php on line 215

Notice: Trying to get property of non-object in C:\ms4\apps\chameleon\htdocs\widgets\KeyMapDHTML\KeyMapDHTML.widget.php on line 101

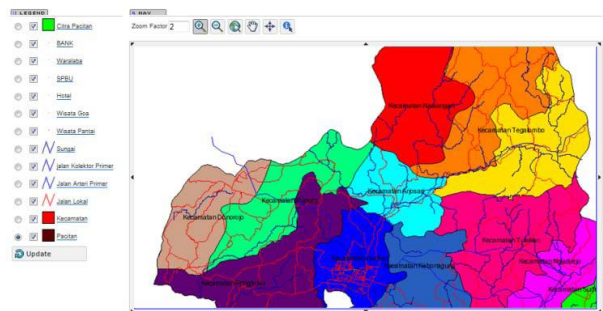
Fatal error: Call to a member function set() on a non-object in C:\ms4\apps\chameleon\htdocs\widgets\KeyMapDHTML\KeyMapDHTML.widget.php
on line 101
    
```

Gambar 12. Pesan kesalahan MapServer

Pesan kesalahan tersebut muncul akibat kesalahan konfigurasi pada *mapfile*.

b. Analisis Kesesuaian Warna Tampilan Muka Peta

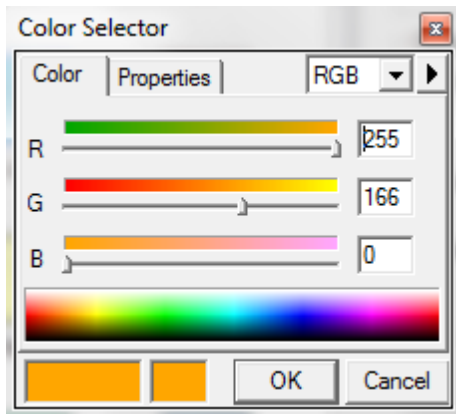
Untuk melakukan analisis terhadap kesesuaian warna tampilan muka peta, maka harus dilakukan pengamatan terhadap tampilan peta dalam halaman *web* dan membandingkannya dengan konfigurasi peta yang telah didefinisikan pada file "pacitan.map".



Gambar 13. Parameter website GIS

Untuk melakukan analisis terhadap tampilan muka peta digunakan parameter warna layer. Warna layer tersebut didefinisikan dengan: "COLOR 0 0 0"

Perpaduan sintaks tersebut akan menghasilkan warna yang bermacam-macam.

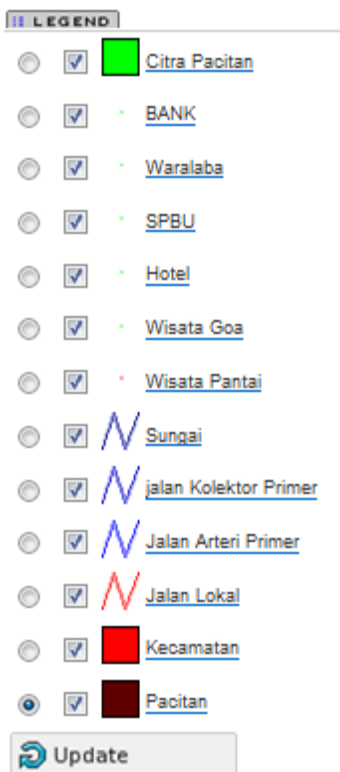


Gambar 14. Color Selector

Dengan membandingkan warna pada latar belakang peta dan layer dengan *color selector* maka didapatkan kesesuaian warna yang sesuai

c. Analisis Legenda

Parameter-parameter yang sangat penting dalam sebuah legenda adalah nama layer dan simbol layer yang digunakan. Apabila nama layer tidak sesuai dengan simbol layer yang digunakan, maka legenda tersebut tidak dapat digunakan untuk memberikan keterangan dari sebuah peta.



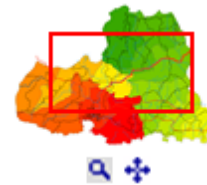
Gambar 15. Legenda

Pada gambar di atas dapat dilihat bahwa terdapat kesesuaian antara nama layer dan simbol layer yang muncul dalam satu baris. Hal ini menunjukkan *file template* "pacitan.phtml" berjalan dengan baik.

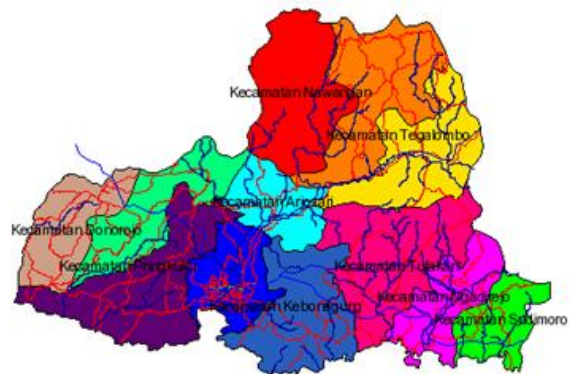
d. Analisis Peta Indeks (Peta Referensi)

Peta referensi dibuat dengan memanfaatkan gambar yang didefinisikan mempunyai koordinat batas yang sama dengan peta utama. MapServer secara otomatis akan membacanya dan menyediakan fungsi navigasi ketika *user* menekan peta referensi tersebut.

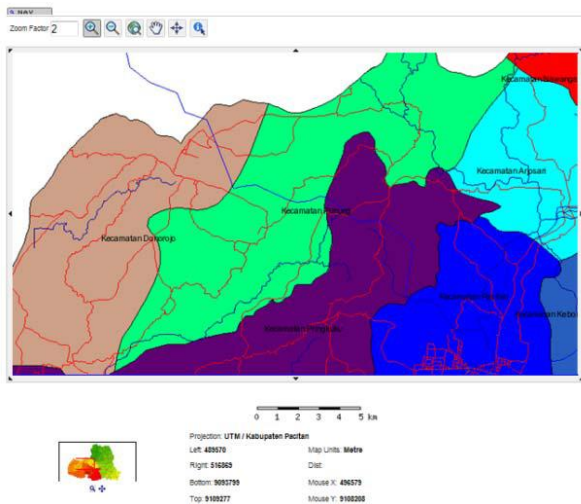
Analisis dilakukan dengan mengamati perubahan tampilan peta utama ketika peta referensi dilakukan proses *zoom in*. Peta referensi yang sudah mengalami proses *zoom in* akan ditandai dengan kotak yang berwarna merah.



Gambar 16. Peta referensi



Gambar 17. Peta utama



Gambar 18. Proses zoom in

Dengan mengamati perubahan tampilan peta utama dan peta referensi seperti ditunjukkan pada gambar di atas, didapatkan kesamaan tampilan posisi daerah yang ditampilkan. Baik peta utama maupun peta referensi, keduanya menampilkan daerah perbatasan Kabupaten Pacitan dengan Provinsi Jawa Tengah.

KESIMPULAN dan SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Kabupaten Pacitan memiliki banyak obyek wisata dan memiliki banyak kelebihan tersendiri seperti wisata pantai, pegunungan dan wisata budaya yang tidak kalah dengan obyek wisata terkenal lainnya di Indonesia
2. Lokasi masing-masing obyek wisata tersebar dan memiliki jarak yang cukup jauh menyebabkan sulitnya suatu pengembangan wisata zona terpadu
3. Beberapa obyek wisata telah dikembangkan seperti obyek wisata pantai (Pantai Teleng Ria),, Wisata Gua (Gua Gong, Goa Tabuhan). Sedangkan obyek wisata yang belum dikembangkan ada 22 obyek. Dari hasil skoring obyek wisata alam terdapat 4 kriteria berpotensi tinggi, 15 berpotensi sedang dan 12 Berpotensi Rendah.

Saran

1. Meningkatkan beberapa obyek wisata di Kabupaten Tulungagung untuk menjadi

andalan tujuan wisata minimal dalam lingkup Jawa Timur.

2. Menyediakan fasilitas dan utilitas, terutama pada obyek wisata prioritas sesuai dengan kebutuhan wisatawan, karakter pengunjung, kondisi bentang alam dan arah pandang yang baik di lokasi tersebut.
3. Mengikutsertakan partisipasi pihak swasta dalam pengembangan obyek wisata melalui pengelolaan manajemen dan pelayanan obyek wisata secara profesional

DAFTAR PUSTAKA

- Denny, C, dan Agtrisari, I., 2003. *Desain dan Aplikasi GIS, Geographic Information System*. . P.T. Gramedia : Jakarta.
- Gamal, S, 1997. 1992. *Pariwisata dan Pemanfaatannya*. PT. Bina Rena Pariwara : Jakarta.
- Hadinoto, K., 1996. *Perencanaan Pengembangan Destinasi Pariwisata*. UI-Press : Jakarta
- Marpaung, H, 2000. *Pendidikan Kepariwisataaan*. C. V. Aneka : Jakarta
- Pendit, Nyoman S. *Ilmu Pariwisata : Sebagai Pengantar Perdana*. Pradya Paramita : Jakarta
- Prahasta, E. 2005. *Sistem Informasi Geografis*. Edisi Revisi, Cetakan Kedua. C.V.Informatika : Bandung
- Yoeti, A. Oka., 1982. *Pengantar Ilmu Pariwisata*. C.V. Angkasa : Bandung.