

VOL. 17 NO. 3 SEPTEMBER 2016

ISSN : 1411-3201

Jurnal Ilmiah

DASI

DATA MANAJEMEN DAN TEKNOLOGI INFORMASI



STMIK AMIKOM
YOGYAKARTA

VOL. 17 NO. 3 SEPTEMBER 2016

ISSN:1411-3201

JURNAL
ILMIAH
DASI

**DATA MANAJEMEN DAN
TEKNOLOGI INFORMASI**



**STMIK AMIKOM
YOGYAKARTA**

VOL. 17 NO. 3 SEPTEMBER 2016
JURNAL ILMIAH
Data Manajemen Dan Teknologi Informasi

Terbit empat kali setahun pada bulan Maret, Juni, September dan Desember berisi artikel hasil penelitian dan kajian analitis kritis di dalam bidang manajemen informatika dan teknologi informatika. ISSN 1411-3201, diterbitkan pertama kali pada tahun 2000.

KETUA PENYUNTING

Abidarin Rosidi

WAKIL KETUA PENYUNTING

Heri Sismoro

PENYUNTING PELAKSANA

Emha Taufiq Luthfi

Hanif Al Fatta

Hartatik

Hastari Utama

STAF AHLI (MITRA BESTARI)

Jazi Eko Istiyanto (FMIPA UGM)

H. Wasito (PAU-UGM)

Supriyoko (Universitas Sarjana Wiyata)

Ema Utami (AMIKOM)

Kusrini (AMIKOM)

Amir Fatah Sofyan (AMIKOM)

Ferry Wahyu Wibowo (AMIKOM)

Rum Andri KR (AMIKOM)

Arief Setyanto (AMIKOM)

Krisnawati (AMIKOM)

ARTISTIK

Robert Marco

TATA USAHA

Nila Feby Puspitasari

PENANGGUNG JAWAB :

Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta, Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.

ALAMAT PENYUNTING & TATA USAHA

STMIK AMIKOM Yogyakarta, Jl. Ring Road Utara Condong Catur Yogyakarta, Telp. (0274) 884201 Fax. (0274) 884208, Email : jurnal@amikom.ac.id

BERLANGGANAN

Langganan dapat dilakukan dengan pemesanan untuk minimal 4 edisi (1 tahun)

pulau jawa Rp. 50.000 x 4 = Rp. 200.000,00 untuk luar jawa ditambah ongkos kirim.

VOL. 17 NO. 3 SEPTEMBER 2016

ISSN : 1411- 3201

JURNAL ILMIAH

DASI

DATA MANAJEMEN DAN TEKNOLOGI INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AMIKOM

YOGYAKARTA

JURNAL ILMIAH

DASI

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa atas anugerahnya sehingga jurnal edisi kali ini berhasil disusun dan terbit. Beberapa tulisan yang telah melalui koreksi materi dari mitra bestari dan revisi redaksional dari penulis, pada edisi ini diterbitkan. Adapun jenis tulisan pada jurnal ini adalah hasil dari penelitian dan pemikiran konseptual. Redaksi mencoba selalu mengadakan pembenahan kualitas dari jurnal dalam beberapa aspek.

Beberapa pakar di bidangnya juga telah diajak untuk berkolaborasi mengawal penerbitan jurnal ini. Materi tulisan pada jurnal berasal dari dosen tetap dan tidak tetap STMIK AMIKOM Yogyakarta serta dari luar STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Tak ada gading yang tak retak begitu pula kata pepatah yang selalu di kutip redaksi, kritik dan saran mohon di alamatkan ke kami baik melalui email, faksimile maupun disampaikan langsung ke redaksi. Atas kritik dan saran membangun yang pembaca berikan kami menghaturkan banyak terimakasih.

Redaksi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
Analisis Perbandingan Penerima Bantuan Kemiskinan Dengan Metode Weighted Product (WP) dan TOPSIS	1-6
Ni Kadek Sukerti (Sistem Informasi STMIK STIKOM Bali)	
Implementasi Promethee Sebagai Usulan Pemilihan Jasa Kontraktor	7-14
Harliana (Teknik Informatika STIKOM Poltek Cirebon)	
Sistem Informasi Pemetaan Wisata Fauna di Bali	15-20
Ni Luh Gede Pivin Suwirmayanti (Sistem Komputer STMIK STIKOM Bali)	
Performance Measurement It Of Process Capability Model Based On Cobit: A Study Case.....	21-26
Johanes Fernandes Andry (Information Systems, Bunda Mulia Univeristy)	
Perancangan Dan Pembuatan 3D Modelling Dengan Teknik Cel Shading.....	27-32
Mei Parwanto Kurniawan ¹ , Eva Wahyu Fitriana ² (¹ Magister Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta, ² Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta)	
Pemanfaatan Tracking Pergerakan Manusia Dalam Pembuatan Animasi Karakter 2D	33-38
Agus Purwanto ¹ (¹ Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta)	
Game Edukasi Mengenal Peristiwa Bersejarah Dan Tokoh Pahlawan di Indonesia.....	39-44
Tonny Hidayat ¹ , Nofi Rahma Sari ² (¹ Manajemen Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta, ² Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta)	
Penilaian Kualitas Layanan Website Pemerintah Kota Yogyakarta Menggunakan Metode E-Govqual.....	45-52
Prita Haryani (Teknik Informatika Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta)	
Perancangan Pesan Rahasia Aplikasi Sms Menggunakan Algoritma Rc6 Berbasis Android (Studi Kasus: PT. Time Excelindo).....	53-58
Jefrul Hanafi ¹ , Hartatik ² (¹ Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta, ² Manajemen Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta)	
Evaluasi Sistem Informasi Perpustakaan STMIK AMIKOM Yogyakarta	59-61
Selamat ¹ , Abidarin Rosidi ² , M. Rudyanto Arief ³ (¹ ² ³ Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta)	

Teknologi Web Service Sebagai Pengganti Penggunaan IP Publik Pada Alat Pengendali Lampu Jarak Jauh	62-68
Donni Prabowo (Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta)	
Penerapan Fuzzy MADM Model Yager Pada Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Siswa Baru SMP N 4 Paku	69-75
Bety Wulan Sari (Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta)	

SISTEM INFORMASI PEMETAAN WISATA FAUNA DI BALI

Ni Luh Gede Pivin Suwirmayanti

Sistem Komputer STMIK STIKOM Bali

email : pivin@stikom-bali.ac.id

Abstraksi

Pariwisata di Bali memiliki keanekaragaman pesona wisata dan panorama yang indah untuk dikunjungi. Salah satunya adalah obyek wisata fauna. Wisata fauna ini mulai banyak dikunjungi oleh wisatawan domestik maupun wisatawan mancanegara, karena selain menarik juga dapat menambah wawasan. Untuk meningkatkan pengelolaan yang baik dan menambah potensi yang ada maka perlu dikembangkan lebih maksimal lagi dari sisi informasinya. Dengan adanya Sistem Informasi Pemetaan Wisata Fauna dapat menambahkan suatu informasi yang mampu menampilkan lokasi dan informasi mengenai wisata fauna di Bali yang nantinya berbasis Web. Tahapan perancangan ini akan diawali oleh pendefinisian masalah, pengumpulan data, analisa sistem dan desain sistem yang meliputi DFD, ERD, konseptual database, serta desain antarmuka.

Kata Kunci :

Sistem Informasi Geografis, Wisata Fauna

Abstract

Tourism in Bali has a diversity of tourist charm and beautiful scenery to visit. One of them is fauna tourism. fauna Tourism begin visited by many domestic and foreign tourists. The reason is quite interesting fauna travel to enjoy and be able to add insight . To enhance good governance and increased the tourism potential of fauna to be developed in the presentation of the information. With the Tourism Fauna Mapping Information System can add any information that is able to display the location and travel information about fauna in Bali which will be Web -based . The design stage will be preceded by pendefinisian problems , data collection , system analysis and system design that includes DFD , ERD , conceptual database and interface design.

Keywords :

Information Geographic System, Fauna Tourism

Pendahuluan

Pariwisata di Bali saat ini telah tumbuh dan berkembang dengan pesat seiring berjalannya waktu, dimana kehidupan manusia yang serba ingin tahu mengenai segala sesuatu hal, peristiwa, dan situasi yang terjadi dalam berbagai aspek kehidupan dan lingkungannya. Pengembangan potensi pariwisata telah terbukti mampu memberi dampak positif dengan adanya perubahan yang besar dalam kehidupan masyarakat [1]. Usaha menumbuh kembangkan industri pariwisata di Bali didukung dengan UU No.9 Tahun 1990 yang menyebutkan bahwa “Keberadaan objek wisata pada suatu daerah akan sangat menguntungkan, antara lain meningkatnya Pendapatan Daerah, meningkatnya taraf hidup masyarakat, memperluas kesempatan kerja, meningkatkan rasa cinta lingkungan, serta melestarikan alam dan budaya setempat”.

Obyek-obyek wisata di Bali memiliki keanekaragaman pesona wisata dan panorama yang indah untuk dikunjungi. Salah satunya adalah obyek wisata fauna. Wisata fauna ini mulai banyak dikunjungi oleh wisatawan domestik maupun wisatawan mancanegara, karena selain menarik juga dapat menambah wawasan. Untuk meningkatkan pengelolaan yang baik dan menambah potensi yang

ada maka perlu dikembangkan lebih maksimal lagi dari sisi informasinya.

Dalam perkembangannya sistem informasi memberikan berbagai macam kemudahan, hal ini tentunya sangat membantu memudahkan pengelolaan data-data obyek wisata. Sistem Informasi Geografis (SIG) dapat diterapkan untuk mengatasi masalah tersebut. Sistem Informasi Geografis mempunyai kemampuan untuk menyimpan data dan memanipulasi informasi berdasarkan letak geografis, hal inilah yang membedakan Sistem Informasi Geografis dengan sistem informasi lainnya karena Sistem Informasi Geografis dapat membantu memetakan lokasi dari wisata fauna yang ada [2]. Hal inilah yang perlu digunakan dalam membantu meningkatkan informasi obyek wisata fauna mengenai informasi tempat dan lokasi obyek wisata fauna yang ada di Bali.

Pengembangan Sistem Informasi Wisata Fauna di Bali berbasis Web diharapkan menjadi sarana yang dapat membantu pemerintah daerah dalam mengembangkan obyek wisata fauna tersebut. Tentunya hal ini akan memberikan informasi selengkapnyanya kepada masyarakat umum yang mungkin selama ini belum mengetahui obyek wisata fauna yang ada disekitarnya, sehingga dapat menarik

perhatian wisatawan untuk berkunjung. Penyajian informasi yang lebih menarik, tentu dapat membantu meningkatkan pendapatan daerah dan dapat menambah lapangan kerja dan membantu wisatawan dalam mencari informasi.

Tinjauan Pustaka

Pada dasarnya, istilah sistem informasi geografis merupakan gabungan dari tiga unsur pokok: Sistem, Informasi, dan Geografis. Dengan melihat unsur-unsur pokoknya, maka jelas SIG merupakan salah satu sistem informasi dan SIG merupakan suatu sistem yang menekankan pada unsur "Informasi Geografis".

Sistem Informasi Geografis adalah Kumpulan yang terorganisir dari perangkat keras komputer, perangkat lunak, data geografi dan personil yang didisain untuk memperoleh, menyimpan, memperbaiki, memanipulasi, menganalisis dan menampilkan semua bentuk informasi yang bereferensi geografi pada permukaan bumi [3].

Sistem Informasi Geografis adalah sistem yang terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak, data manusia (brainware), organisasi dan lembaga yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan dan menganalisa dan menyebarkan informasi mengenai daerah-daerah di permukaan bumi [4].

Jadi Sistem Informasi Geografis adalah Sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola data yang bereferensi geografis (spasial dan atribut) dan menampilkan informasi geografis.

Teknologi Sistem Informasi Geografis dapat digunakan untuk investigasi ilmiah, pengelolaan sumber daya, perencanaan pembangunan, kartografi dan perencanaan rute, misalnya SIG bisa membantu perencana untuk secara cepat menghitung waktu tanggap darurat saat terjadi bencana alam, atau SIG dapat digunakan untuk mencari lahan basah (wetlands) yang membutuhkan perlindungan dari polusi [5].

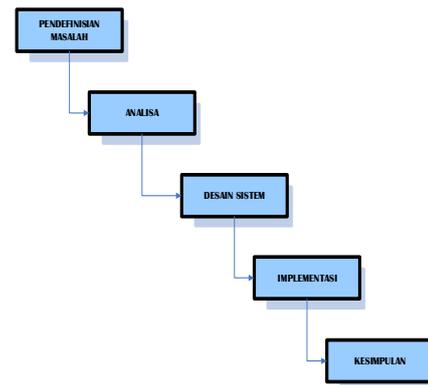
Metode Penelitian

Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam rangka pengumpulan data-data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah Studi literatur dari sumber-sumber kepustakaan sebagai landasan dalam menganalisis permasalahan yang disusun dalam penelitian ini.

Alur Analisis

Penelitian ini diawali dengan pengumpulan data dan dilanjutkan dengan implementasi metode yang digunakan. Gambar 1 menunjukkan Tahapan Pelaksanaan kegiatan. Berikut adalah diagram alur penelitian yang dilakukan:



Gambar 1. Alur analisis

Dalam penyusunan penelitian ini, metode yang dipakai oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan Data

Pada penulisan ini digunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

 - a. Literatur Review

Metode pengumpulan data dan informasi dengan cara menggali pengetahuan atau ilmu dari sumber-sumber seperti buku, karya tulis, jurnal ilmiah, makalah, dan sumber lain yang berhubungan dengan objek penelitian.
 - b. Wawancara

Metode pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara atau tanya jawab langsung dengan narasumber dan pihak-pihak yang bersangkutan terkait dengan judul yang diambil penulis.
2. Analisa Sistem

Analisa Sistem yaitu menganalisa terhadap permasalahan untuk mengetahui dan menentukan batasan-batasan sistem sehingga dapat menentukan cara yang efektif dalam menyelesaikan permasalahan tersebut dan dapat dirancang sebuah sistem informasi.
3. Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan sistem penulis akan melakukan perancangan sebuah sistem untuk masalah yang telah diteliti saat melakukan pengumpulan data, dimana tahap-tahap tersebut meliputi:

 - a. Merancang Data Flow Diagram (DFD)
 - b. Pembuatan *Entity Relationship Diagram* (ERD)
 - c. Konseptual Database
 - d. Pembuatan Desain Antarmuka
4. Implementasi, dilakukan tahapan implementasi setelah perancangan sistem.
5. Pengambilan kesimpulan, merupakan tahapan akhir dimana dilakukan pengambilan kesimpulan dari hasil capaian penelitian yang telah berhasil dilakukan

Hasil dan Pembahasan

Sistem Informasi Pemetaan Wisata Fauna Di Bali merupakan sebuah sistem informasi dengan tambahan unsur “informasi geografis” dengan memanfaatkan teknologi internet. Dimana informasi geografis yang dimaksud disini adalah informasi mengenai posisi suatu obyek wisata fauba. Alasan penggunaan web dalam sistem informasi geografis karena web lebih familiar, mudah diakses, dan mudah digunakan oleh user, sehingga informasi yang ingin disampaikan pada sistem informasi ini mudah dimengerti oleh user.

Pengguna dari sistem ini adalah user yang sebagai pengunjung dan penerima informasi dan admin yang memiliki hak akses untuk melakukan maintenance data. User disini hanya dapat melihat informasi yang ditampilkan dan melakukan pencarian obyek wisata, hotel, dan restoran. Dan admin mempunyai hak akses untuk melakukan maintenance data seperti data admin, data desa, data kecamatan, data obyek, data hotel, dan data restoran.

Perancangan Sistem

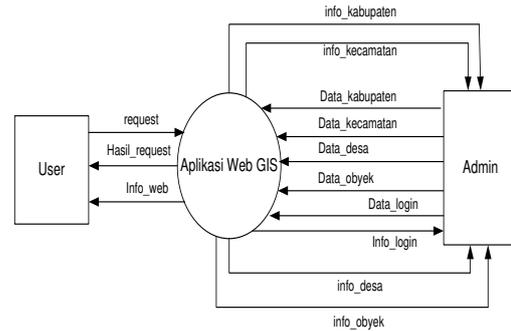
Pada bagian perancangan sistem, akan dijabarkan mengenai alur sistem *database* yang digunakan dalam pengimplementasian Sistem Informasi Pemetaan Wisata Fauna Di Bali.

Data Flow Diagram

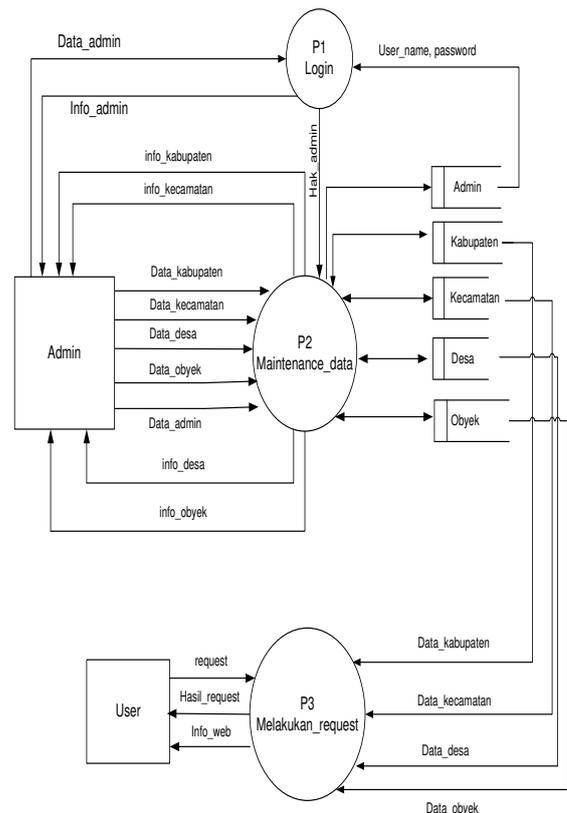
Data Flow Diagram (DFD) adalah gambaran arus data didalam suatu sistem. DFD menggambarkan komponen-komponen sebuah sistem, aliran-aliran data antara komponen-komponen tersebut, asal dan tujuan, serta penyimpanan data. *Data Flow Diagram* pada umumnya terdiri dari beberapa level, yaitu Diagram konteks, level 0, level 1 dan seterusnya. Data flow diagram yang akan menjelaskan kepada user bagaimana nantinya fungsi-fungsi di sistem informasi secara logika akan bekerja.

Diagram Konteks

Diagram Konteks juga merupakan gambaran secara umum bagaimana sistem itu bekerja. Gambaran sistem tersebut diperoleh dari hasil analisis dan pengumpulan data yang diperoleh oleh penulis yang mengkhususkan ruang analisis dan pengumpulan data. Pada Diagram Konteks ini dijelaskan mengenai proses secara keseluruhan dari Sistem Informasi Geografis (SIG) Obyek Wisata Kabupaten Tabanan Berbasis Web. Dimana User hanya dapat melakukan Request data seperti Request Obyek Wisata, Request Hotel, Request Restoran. Dari sisi Admin, Admin bertugas melakukan maintenance data yang ada pada database.



Gambar 2 Diagram Konteks Diagram Level 0



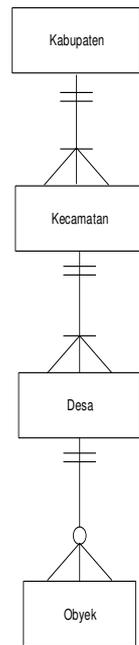
Gambar 3 Diagram Level 0

Dari diagram konteks dibuatkan level 0 untuk menggambarkan arus data yang lebih jelas dan detail yang terjadi di dalam sistem. Berikut ini gambaran diagram level 0 yang merupakan pengembangan dari Diagram Konteks. Dimana pengembangannya ada 3 proses yang lebih detail diantaranya Proses Login yang dilakukan oleh admin, Proses *Meintenance Data* yang dilakukan juga oleh admin, dan Proses Request Informasi yang dilakukan oleh user

Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD digunakan sebagai langkah awal pada proses perancangan basis data. Entity Relationship ini digunakan jika sistem yang akan dirancang melibatkan basis data. Entity Relationship diagram digunakan untuk menunjukkan hubungan antar Entity. Relationship antara entity adalah One to

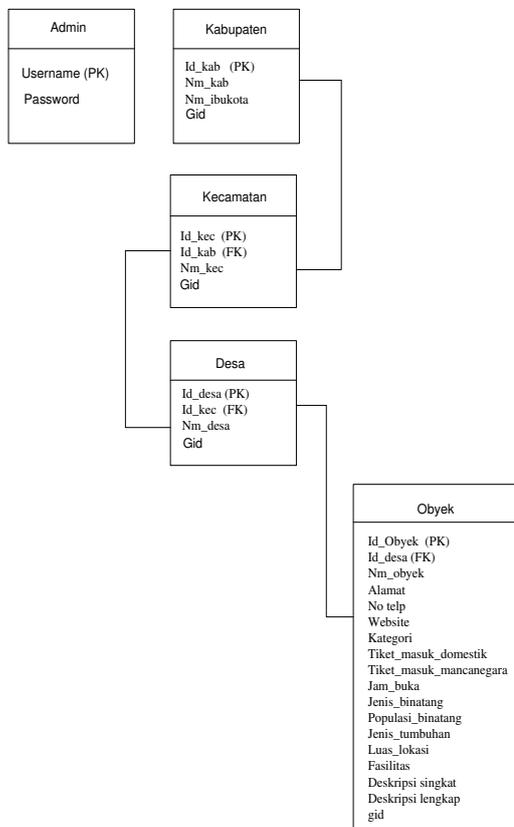
Many Relationship atau satu entity ke banyak entity dalam satu relasi.



Gambar 4 Entity Relationship Diagram

Konseptual Database

Konseptual Database menggambarkan data apa saja yang disimpan dalam database dan menjelaskan bagaimana hubungan antar datanya secara keseluruhan, terdapat *primary key* dan *foreign key* dalam hubungan *entity*.



Gambar 5 Konseptual Database

Desain Interface Pengguna

Desain Interface Pengguna merupakan pola dasar dari pembuatan bentuk rancangan sistem yang akan dibuat. Desain input output ini berguna untuk mengetahui dasar pembuatan tampilan untuk sistem informasi geografis berbasis web. Sistem Informasi Pemetaan Wisata Fauna Di Bali ini terdiri dari beberapa link untuk menyajikan informasi, diantaranya :

1. Halaman Home
2. Halaman Map
3. Halaman Profil Provinsi Bali
4. Halaman Obyek Wisata Fauna (Kebun Binatang dan Suaka Margasatwa)



Gambar 6. Halaman Home

terdapat juga fasilitas Search untuk memudahkan pengguna mencari informasi yang diinginkan didalam website.

Halaman Home

Halaman utama menampilkan peta provinsi Bali dan obyek wisata Kebun Binatang dan Suaka Margasatwa di Bali. Dari halaman utama pengguna dapat melihat peta, dan lokasi dari obyek wisata Fauna dibagi menjadi dua yaitu: Kebun Binatang dan Suaka Margasatwa di Bali, dengan menggunakan peta tersebut. Dimana di peta tersebut sudah disediakan fitur-fitur seperti map legend, map tools, kompas, keymap, dan fasilitas search yang akan mempermudah user dalam mencari lokasi keberadaan obyek. Selain itu pengguna akan mendapatkan informasi mengenai obyek kebun binatang dan suaka margasatwa dengan cara memilih point obyek, dan bisa melink ke halaman obyek yang sudah dipilih. Berikut ini adalah tampilan halaman home.

Halaman Map

Pada halaman Map, menampilkan peta yang berisikan letak obyek wisata fauna yang ada, ada fasilitas View Kecamatan, Map Legend, dan Maptools yang dapat digunakan oleh user, terdapat juga Keymap dan Kompas untuk menentukan arah peta.



Gambar 7. Halaman Map

Halaman Profil Kabupaten

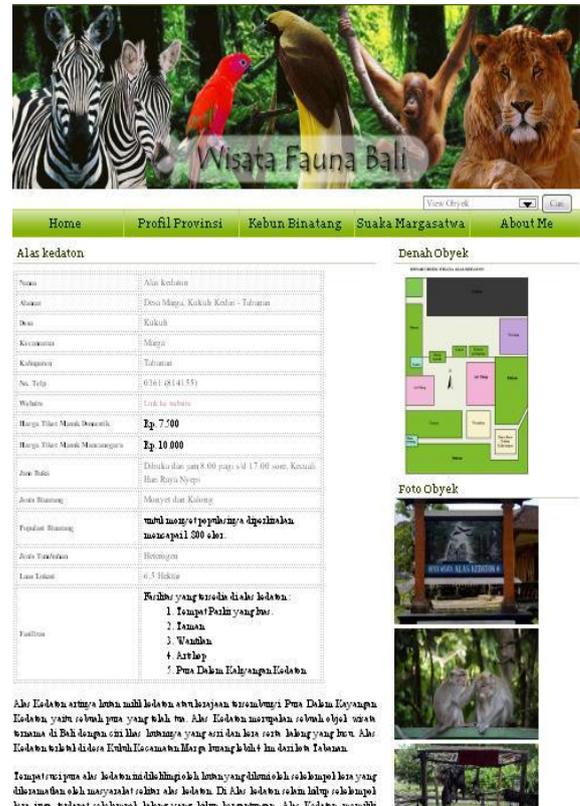
Halaman Profil Provinsi menjelaskan tentang gambaran secara umum mengenai Provinsi Bali yang mencakup gambaran letak geografisnya. Berikut ini tampilan halaman provinsi Bali



Gambar 8 Halaman Profil Kabupaten

Halaman Obyek Wisata Fauna

Halaman ini pengguna bisa mendapatkan informasi mengenai Kebun Binatang dan Suaka Margasatwa di Bali.



Gambar 9 Halaman Obyek Wisata

Kesimpulan dan Saran

Dari penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Pemetaan Wisata Fauna dapat menambahkan suatu informasi yang mampu menampilkan lokasi dan informasi mengenai wisata fauna di Bali yang berbasis Web.
2. Perancangan Sistem meliputi pembuatan Data Flow Diagram, Entity Relationship Diagram, dan sampai ke tahap desain sistem interface pengguna.
3. Fungsi sistem meliputi proses login, maintenance data, melakukan request data, dengan 2 (dua) user, yaitu admin dan pengunjung.

Daftar Pustaka

[1] Dinas Kebudayaan & Pariwisata Kabupaten Tabanan. 2004. *Tabanan Regency Tourist Information*. Tabanan: Agung-MultiMedia.

[2] Prahasta, Eddy. 2001. *Konsep – Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis*, Bandung: Informatika.

[3] Prahasta, Eddy. 2007. *Sistem Informasi Geografis: Membangun Aplikasi Web-based GIS dengan MapServer*. Bandung: Informatika.

- [4] Prahasta, Eddy. 2009. *Sistem Informasi Geografi: Tutorial ArcView*, Bandung: Informatika.
- [5] Riyanto, E.P. Prilnali dan Inderlarko, Hendi. 2009. *Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Desktop dan Web*. Yogyakarta:Gava Media.