

**SISTEM INFORMASI PARIWISATA BERBASIS WEBSITE
DI TANA TORAJA**

NASKAH PUBLIKASI



diajukan oleh
Anggi Dian Anggraini
13.01.3258

kepada
**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

NASKAH PUBLIKASI

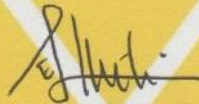
**SISTEM INFORMASI PARIWISATA BERBASIS WEBSITE
DI TANA TORAJA**

disusun oleh

Anggi Dian Anggraini

13.01.3258

Dosen Pembimbing



Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs

NIK. 190302231

Yogyakarta, 10 Maret 2016

Ketua Jurusan

D3 Teknik Informatika



Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng

NIK. 190302105

SISTEM INFORMASI PARIWISATA BERBASIS WEBSITE DI TANA TORAJA

Anggi Dian Anggraini¹⁾, Erni Seniwati²⁾,

¹⁾ Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta

²⁾ Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta

Jl Ringroad Utara, Condongcatur, Depok, Sleman, Yogyakarta Indonesia 55283

Email : anggi.an@students.amikom.ac.id¹⁾, erni.s@amikom.ac.id²⁾

Abstract - *On this era of globalization, technology develop so rapidly, especially information technology. The development of this information technology can be used in a variety of fields, one of which is in the fields of tourism, information systems web-based. Web-based information systems such as this are very efficient and accurate because can be access anywhere and anytime as long as there is an internet connection. The data generated very quickly and save time and costs if at anytime the data is updated.*

Tana Toraja tourism does not have a information system web-based yet. Therefore, the writer intends to do creation tourism information system web-based of Tana Toraja.

With this website creation is expected to gain ease Government tourism office in giving information relating to the Tana Toraja tourism and easily viewed by the general public. With this web, Tana Toraja tourism can be promote effectively and efficiently.

Keywords – *information technology, Tana Toraja, tourism, information system, web-based*

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Tana Toraja merupakan salah satu daya tarik wisata Indonesia yang berada di provinsi Sulawesi selatan. Keindahan alam yang masih khas dan terpelihara di daerah ini memiliki daya tarik tersendiri. Sehingga menarik untuk dijadikan destinasi wisata oleh wisatawan lokal maupun mancanegara. Namun sayangnya saat ini tempat-tempat pariwisata di tana toraja masih belum terpublikasi karena letaknya berada jauh di daerah yang masih jarang dijangkau sehingga penyampaian informasi masih terbatas.

Perkembangan teknologi saat ini berkembang sangat pesat sehingga memunculkan banyak sekali media untuk menyampaikan informasi. Informasi yang cepat dan akurat merupakan suatu bentuk informasi yang sangat dibutuhkan masyarakat. Salah satu metode yang sering digunakan untuk media informasi yang baik adalah menggunakan sistem informasi berbasis website. Di mana metode ini dapat memberikan informasi yang lebih baik dan efisien di banding metode lain. Pariwisata Tana Toraja sendiri belum memiliki sistem informasi berbasis website. Oleh sebab itu dibutuhkan pembuatan website yang menarik sebagai sarana penyampaian informasi

untuk memudahkan mengetahui daerah-daerah pariwisata di Tana Toraja. Sistem ini juga merupakan bentuk promosi melalui media internet dan komputer. Semakin banyak wisatawan yang berkunjung maka pendapatan daerah dan masyarakat sekitar akan meningkat, selain itu dengan adanya sistem informasi berbasis web maka objek-objek pariwisata di Tana Toraja akan lebih dikenal oleh masyarakat luas serta memotivasi pemerintah setempat untuk memperhatikan pengelolaan tempat-tempat wisata di daerah tersebut. Maka berdasar latar belakang diatas maka penulis membuat judul “Sistem Informasi pariwisata berbasis website di Tana Toraja”.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan terhadap sistem informasi pariwisata dikemukakan hal – hal yang menjadi permasalahan, antara lain :

1. Hingga saat ini promosi yang dilakukan belum berbasis website
2. Banyak objek wisata dan budaya Tana Toraja yang belum diketahui khalayak luas
3. Belum ada sistem informasi yang dapat digunakan untuk memberikan informasi mengenai objek wisata dan kebudayaan Tana Toraja

Agar tujuan utama tercapai dan pembahasan tidak meluas serta tidak menjadikan adanya penyimpangan permasalahan, maka penulis membuat batasan masalah yang akan dikaji yaitu website ini membahas informasi 18 objek wisata serta rute dan transportasi yang dapat digunakan, juga berisi informasi tentang kebudayaan masyarakat Tana Toraja. Pembuatan website diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman web yaitu php dan database mysql versi 4.0.

Sesuai dengan rumusan yang telah dikemukakan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai untuk meningkatkan daya tarik wisatawan lokal maupun mancanegara pada wisata di Tana Toraja, memudahkan pencarian informasi wisata Tana Toraja, dan memberikan informasi rute dan transportasi untuk setiap objek wisata

1.2 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian adalah:

1. Observasi atau Pengamatan

Pengamatan yang dilakukan penulis selama melakukan penelitian merupakan pengamatan secara langsung terhadap pengolahan data informasi pariwisata di Kantor Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Tana Toraja.

2. Studi Pustaka

Metode perpustakaan yaitu dengan cara membaca literatur sebagai referensi yang berkaitan dengan penulisan ini. Penulis membaca beberapa literatur mengenai objek wisata, baik berupa buku, majalah atau surat kabar serta web pariwisata yang sejenis untuk mendukung proses penulisan.

2. Landasan Teori

2.1 Konsep Dasar Sistem

2.1.1 Pengertian Sistem

The American Nasional Standart Commite mendefinisikan suatu sistem dalam pengolahan data adalah sekelompok orang, mesin, atau metode yang terorganisir untuk menyelesaikan sekumpulan dari tugas yang spesifik. Secara umum sistem dalam dunia manajemen dapat diartikan suatu kumpulan elemen-elemen atau komponen-komponen yang berkaitan dan bertanggung jawab untuk melakukan suatu pemrosesan guna mendapatkan elemen atau komponen yang baru.[1]

2.2 Konsep Dasar Informasi

2.2.1 Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang. Komponen terpenting dalam informasi adalah data, antara data dan informasi memiliki perbedaan, data belum memiliki suatu nilai, sedangkan informasi sudah memiliki nilai, sedangkan nilai dari informasi ditentukan oleh dua hal yaitu manfaat dan biaya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya pendapaatannya.[2]

2.2.2 Karakteristik Sistem

Untuk memahami atau mengembangkan suatu sistem, maka perlu membedakan unsur-unsur dari sistem yang membentuknya. Berikut adalah karakteristik sistem yang dapat membedakan suatu sistem dengan sistem lainnya :

1. Batasan (*boundary*)

Penggambaran dari suatu elemen atau unsur mana yang termasuk di dalam sistem dan mana yang di luar sistem.

2. Lingkungan (*environment*)

Segala sesuatu di luar sistem, lingkungan yang menyediakan asumsi, kendala, dan input terhadap suatu sistem.

3. Masukan (*input*)

Sumber daya (data, bahan baku, peralatan, energi) dari lingkungan yang dikonsumsi dan dimanipulasi oleh sistem.

4. Keluaran (*output*)

Sumber daya atau produk (informasi, laporan, dokumen, tampilan layar computer, barang jadi) yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu sistem.

5. Komponen (*component*)

Kegiatan-kegiatan atau proses dalam suatu sistem yang mentransformasikan input menjadi bentuk setengah jadi (output). Komponen ini berisi subsistem dari suatu sistem.

6. Penghubung (*interface*)

Tempat di mana komponen atau sistem dan lingkungannya bertemu atau berinteraksi.

7. Penyimpanan (*storage*)

Area yang dikuasai dan digunakan untuk penyimpanan sementara dan tetap dari informasi, energy, bahan baku, dan sebagainya. Penyimpanan merupakan suatu media penyangga di antara komponen tersebut bekerja dengan berbagai tingkatan yang ada dan memungkinkan komponen yang berbeda dari berbagai data yang sama.[2]

2.3 Konsep Dasar Internet

2.3.1 Pengertian Internet

Internet adalah sebuah sistem komunikasi global yang menghubungkan komputer-komputer dan jaringan-jaringan komputer ke seluruh dunia. Setiap komputer dan jaringan terhubung secara langsung maupun tidak langsung ke beberapa jalur utama yang disebut *internet backbone* dan dibedakan satu dengan yang lain menggunakan *unique name*. [3]

2.4 Web Server dan Web Browser

2.4.1 Web Server

Web server adalah program aplikasi yang memiliki fungsi sebagai tempat menyimpan dokumen-dokumen web. Jadi semua dokumen web baik yang ditulis menggunakan *client server scripting* maupun *server side scripting* tersimpan di dalam direktori utama web server (*document root*). Berikut adalah beberapa contoh web server : web server Apache yang mendukung PHP, web server Microsoft Internet Information Service (IIS) yang mendukung ASP dan PHP, web server Apache Tomcat yang mendukung Java Server Pages (JSP). [4]

2.4.2 Web Browser

Web Browser merupakan program yang berfungsi untuk menampilkan dokumen-dokumen web dalam format HTML. Bagaimana halaman web yang dibuat ditampilkan sangat tergantung pada web engine yang digunakan oleh masing-masing browser. Semua jenis web browser yang ada saat ini mengikuti standarisasi yang dibuat oleh World Wide Web Consortium (W3C) yang merupakan badan independen yang mengurus semua hal yang berkaitan dengan web di dunia. Berikut adalah contoh web browser yang cukup populer beserta web engine yang digunakan :

a. Web Engine WebKit : Safari, Google Chrome

b. Web Engine Trident : Microsoft Internet Explorer, Maxthon

c. Web Engine Gecko : Mozilla Firefox

d. Web Engine Presto : Opera. [4]

2.5 Bahasa Pemrograman Internet

2.5.1 HTML

HTML atau Hyper Text Markup Language merupakan salah satu format yang digunakan dalam pembuatan dokumen dan aplikasi yang berjalan di halaman web. Dokumen ini dikenal sebagai web page. Dokumen HTML merupakan dokumen yang disajikan pada web browser.[4]

2.5.2 PHP

PHP(*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa server-side scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan server-side scripting maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan di eksekusi di server kemudian hasilnya dikirimkan ke browser dalam format HTML. PHP termasuk *open source product*, sehingga *source code* PHP dapat diubah dan didistribusikan secara bebas.[4]

2.5.3 Javascript

Javascript adalah bahasa scripting yang populer di internet dan dapat bekerja di sebagian besar browser populer seperti Internet Explorer(IE), Mozilla Firefox, Netscape, dan Opera. Kode JavaScript dapat disisipkan dalam halaman web menggunakan tag SCRIPT. [5]

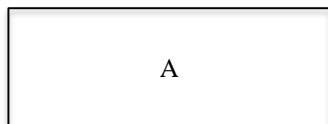
2.6 Entity Relationship Diagram (ERD)

2.6.1 Definisi ERD

ERD adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis. Entitas biasanya menggambarkan jenis, informasi yang sama. Dalam entitas digunakan untuk menghubungkan antar entitas yang sekaligus menunjukkan hubungan antar data. ERD juga bisa digunakan untuk menunjukkan aturan-aturan bisnis yang ada pada sistem informasi yang akan dibangun.[2]

Simbol-simbol pada ERD yang bisa digunakan yaitu :

1. Persegi Panjang, menyatakan himpunan entitas.



Gambar 1. Himpunan Entitas

2. Lingkaran/elips, menyatakan atribut.



Gambar 2. Atribut

3. Garis, sebagai penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya.

Gambar 3. Penghubung

4. Kardinalitas relasi, dapat dinyatakan sebagai banyaknya garis cabang atau dengan pemakaian angka 1 dan 1 untuk relasi satu ke satu, 1 dan N untuk relasi satu ke banyak atau N dan N untuk relasi banyak ke banyak.



Gambar 4. Relasi satu ke satu



Gambar 5. Relasi satu ke banyak



Gambar 6. Relasi banyak ke banyak

2.7 Konsep pemodelan sistem

Konsep pemodelan sistem informasi ini menggunakan konsep pemodelan sistem DFD (Data Flow Diagram). Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi grafik dari sebuah sistem. DFD menggambarkan komponen-komponen sebuah sistem, aliran-aliran data dimana komponen-komponen tersebut, dan asal, tujuan, dan penyimpanan dari data tersebut. Kita dapat menggunakan DFD untuk dua hal utama, yaitu untuk membuat dokumentasi dari sistem informasi yang ada, atau untuk menyusun dokumentasi untuk system informasi yang baru. Merupakan alat yang digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir ataupun lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.[6]

2.7.1 Tipe data flow diagram

- a. Data flow diagram secara fisik

Dfd secara fisik menjelaskan entitas system aliran data yang keluar dan masuk entitas, juga menunjukkan dimana, bagaimana dan untuk siapa proses dilakukan.

- b. Data diagram logis

Data diagram logis menjelaskan proses terjadi didalam system data yang yang keluar masuk dari dan kedalam proses.

2.7.2 Jenis jenis data flow diagram

- a. Context Diagram (CD)

Context diagram adalah kasus ddari DFD yang berfungsi memetakan model lingkungan yang dipresentasikan dengan lingkungan tinggal yang mewakili system.

- b. Level 0 Diagram

Model ini menggambarkan system sebagai jaringan kerja antara fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan aliran, dan penyimpanan data dan mampu memodelkan system pemrosesan informasi dan perancangan strategi.

- c. Diagram level 1

Merupakan tuntutan dari diagram konteks dan diagram level 0, model ini untuk melengkapi system yang dikembangkan menjadi lebih rinci.

2.8 Software yang Digunakan

2.8.1 Adobe Dreamweaver

Adobe Dreamweaver merupakan program penyunting halaman web keluaran Adobe Systems yang dulu dikenal sebagai Macromedia Dreamweaver keluaran Macromedia. Program ini banyak digunakan oleh pengembang web karena fitur-fiturnya yang menarik dan kemudahan penggunaannya. Versi terakhir Macromedia Dreamweaver sebelum Macromedia dibeli oleh Adobe Systems yaitu versi 8. Versi terakhir Dreamweaver keluaran Adobe Systems adalah Adobe Dreamweaver CS5 yang ada dalam Adobe Creative Suite 5.

2.8.2 My SQL

My SQL adalah program pembuat dan pengelola database yang sering juga disebut DBMS (Database Management System) yang memiliki sifat open source.

My SQL merupakan database yang pertama kali didukung oleh bahasa pemrograman script untuk internet (PHP dan Perl). MySQL dan PHP dianggap sebagai pasangan software pengembangan aplikasi web yang ideal. MySQL lebih sering digunakan untuk membangun aplikasi berbasis web, umumnya pengembangan aplikasinya menggunakan bahasa pemrograman script PHP.[4]

2.8.3 Xampp

XAMPP merupakan pengembangan dari LAMP (Linux Apache, MySQL, PHP and PERL), XAMPP ini merupakan project non-profit yang di kembangkan oleh Apache Friends yang didirikan Kai 'Oswald' Seidler dan Kay Vogelgesang pada tahun 2002, project mereka ini bertujuan mempromosikan penggunaan Apache web server.

Fungsi XAMPP adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri dari beberapa program antara lain: Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl.

3. Gambaran Umum

3.1 Profil

Tana Toraja dikenal sebagai “tanah raja” atau sebutan dari orang di wilayah selatan bagi “orang-orang yang mendiami dataran tinggi di wilayah utara”. Tana Toraja adalah sebuah kabupaten di Provinsi Sulawesi Selatan yang terletak 328 km di utara Makassar.

Pada ketinggian 300-2800mpdl, Tana Toraja memadukan lebatnya hutan hujan tropis dengan kesegaran hutan pinus. Suhu udara harian 16°C-28°C memungkinkan untuk beristirahat dengan nyaman dan memulihkan kesehatan. Jumlah penduduk 250.000. Sawah yang menghijau, bukit kapur yang menjulang serta hutan-hutan bambu tersusun dengan dilatarbelakangi pegunungan hijau berkabut. Rumah-rumah tradisional Tongkonan berdiri tegak di wilayah ini. Rumah-rumah berdekorasi unik ini dengan atap melandai ke atas adalah pusat dari ritual Aluk Todolo (agama leluhur orang Toraja). Keindahan Toraja juga terpancar dari penduduknya.

3.2 Visi dan Misi

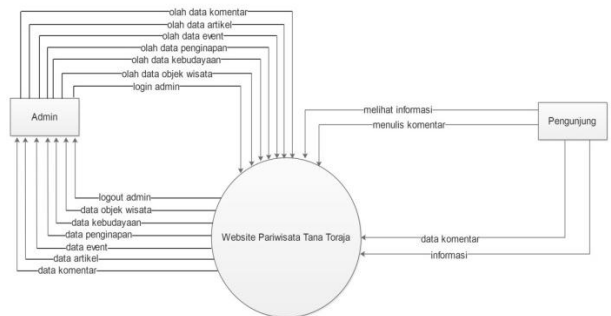
Visi :Terwujudnya Toraja sebagai destinasi hijau berkualitas dan berbasis masyarakat

Misi:

1. Mengembangkan pariwisata hijau sesuai dengan daya dukung (berkelanjutan)
2. Melindungi sumber daya wisata alam dan budaya lainnya
3. Mengedepankan kepentingan masyarakat
4. Mengendalikan perkembangan (selain daya dukung) juga kualitas hidup masyarakat
5. Melibatkan seluas-luasnya generasi penerus

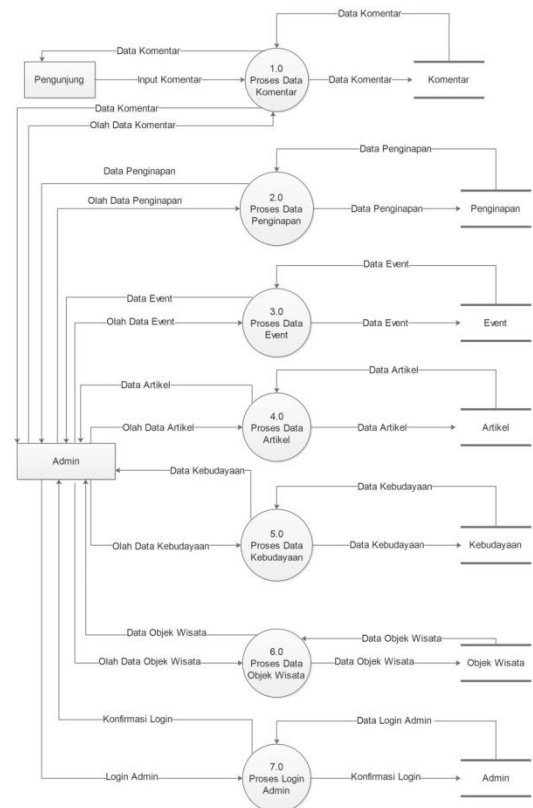
4. Pembahasan

4.1 Contexts Diagram



Gambar 7. Diagram Konteks

4.2 Data Flow Diagram

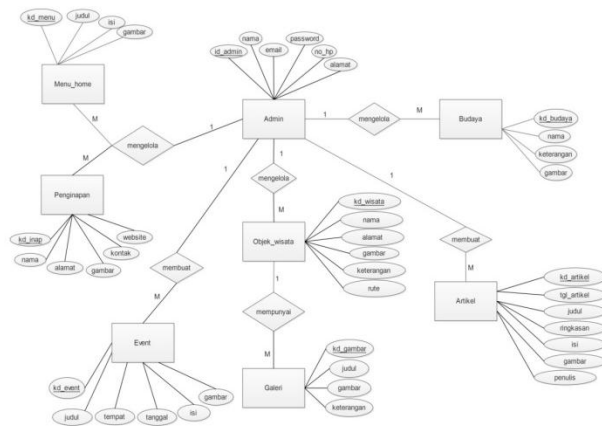


Gambar 8. Data Flow Diagram

4.3 ERD (Entity Relationship)

Entity set (himpunan entitas) adalah sekumpulan entity yang mempunyai tipe yang sama. Kesamaan tipe ini

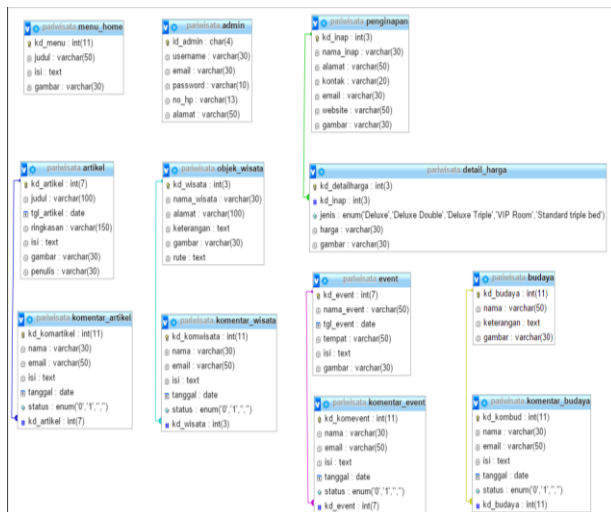
dapat dilihat dari atribut/proporti yang dimiliki oleh setiap entity. Sedangkan relationship adalah hubungan diantara beberapa entity. Relation set adalah sekumpulan relasi yang mempunyai tipe yang sama.



Gambar 9. ERD (Entity Relationship)

4.4 Relasi Tabel

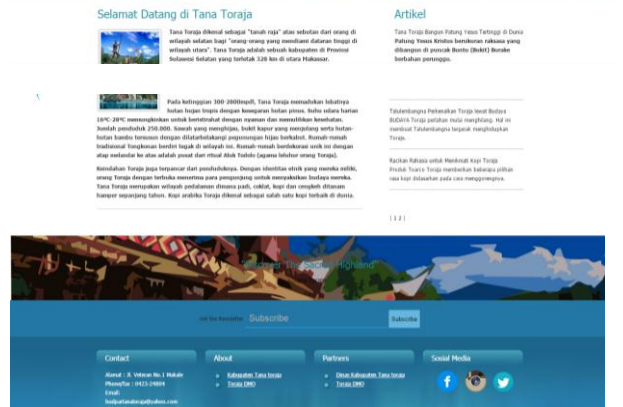
Relasi tabel merupakan hubungan antar tabel yang satu dengan tabel yang lain. Hubungan ini berfungsi untuk menunjukkan relasi antar tabel sehingga membentuk suatu jaringan data. Adapun relasi antar tabel yang dipergunakan adalah sebagai berikut:



Gambar 10. Relasi Tabel

4.5 Pembuatan Program

Halaman ini berisi menu objek wisata, event, kebudayaan, hotel dan galeri. Pada halaman ini juga terdapat daftar artikel. Pada bagian header terdapat slider yang menampilkan gambar-gambar tentang Tana Toraja dan dibuat menggunakan css dan javascript.



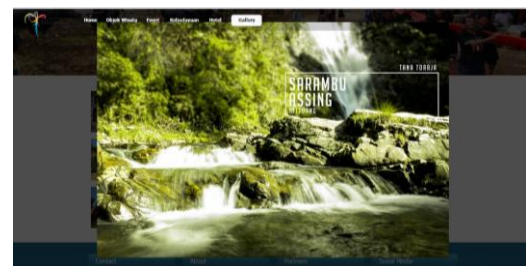
Gambar 11. Halaman Home

Halaman ini berisi tentang informasi mengenai objek wisata yang terdapat di Tana Toraja. Selain itu, halaman ini menyajikan rute objek wisata yang terhubung langsung dengan google maps. Pada halaman ini juga terdapat komentar dari pengunjung mengenai objek wisata tersebut. Komentar yang ditampilkan akan difilter terlebih dahulu oleh admin. Tampilan seperti yang terlihat pada gambar 4.6.



Gambar 12. Halaman Objek Wisata

Halaman ini berisi gambar-gambar objek wisata di Tana Toraja. Apabila gambar di klik maka gambar akan pop up. Tampilan seperti yang terlihat pada gambar 4.7.



Gambar 13. Halaman Galeri

Halaman login admin berisi form username dan password yang merupakan program autentifikasi untuk bisa masuk mengakses sistem admin. Admin akan masuk ke halaman menu admin apabila memasukkan username dan password yang benar. Tampilan seperti yang terlihat pada gambar 4.8.



Gambar 14. Halaman Login Admin

Halaman Manage Objek Wisata terdapat tabel yang menampilkan data objek wisata dan juga opsi seperti tambah objek wisata baru, edit dan juga hapus objek wisata. Tampilan seperti yang terlihat pada gambar 4.9.

Kode	Nama Objek Wisata	Alamat	Deskripsi	Aksi
1	Objek Wisata Toraja	Desa Toraja, Kecamatan Toraja, Kabupaten Toraja	Objek Wisata Toraja adalah objek wisata yang terletak di Desa Toraja, Kecamatan Toraja, Kabupaten Toraja. Objek Wisata Toraja adalah objek wisata yang terletak di Desa Toraja, Kecamatan Toraja, Kabupaten Toraja.	[edit][hapus]
2	Objek Wisata Toraja	Desa Toraja, Kecamatan Toraja, Kabupaten Toraja	Objek Wisata Toraja adalah objek wisata yang terletak di Desa Toraja, Kecamatan Toraja, Kabupaten Toraja. Objek Wisata Toraja adalah objek wisata yang terletak di Desa Toraja, Kecamatan Toraja, Kabupaten Toraja.	[edit][hapus]
3	Objek Wisata Toraja	Desa Toraja, Kecamatan Toraja, Kabupaten Toraja	Objek Wisata Toraja adalah objek wisata yang terletak di Desa Toraja, Kecamatan Toraja, Kabupaten Toraja. Objek Wisata Toraja adalah objek wisata yang terletak di Desa Toraja, Kecamatan Toraja, Kabupaten Toraja.	[edit][hapus]
4	Objek Wisata Toraja	Desa Toraja, Kecamatan Toraja, Kabupaten Toraja	Objek Wisata Toraja adalah objek wisata yang terletak di Desa Toraja, Kecamatan Toraja, Kabupaten Toraja. Objek Wisata Toraja adalah objek wisata yang terletak di Desa Toraja, Kecamatan Toraja, Kabupaten Toraja.	[edit][hapus]
5	Objek Wisata Toraja	Desa Toraja, Kecamatan Toraja, Kabupaten Toraja	Objek Wisata Toraja adalah objek wisata yang terletak di Desa Toraja, Kecamatan Toraja, Kabupaten Toraja. Objek Wisata Toraja adalah objek wisata yang terletak di Desa Toraja, Kecamatan Toraja, Kabupaten Toraja.	[edit][hapus]

Gambar 15. Halaman Manage Objek Wisata

5. Penutup

5.1 Kesimpulan

Sebagai penutup dari laporan pembuatan sistem informasi berbasis website dan penelitian yang telah dilakukan, penulis dapat menarik beberapa kesimpulan yaitu :

1. Dalam kegiatan perancangan sistem ini dapat diperoleh kesimpulan bahwa komponen-komponen sistem sudah sesuai dengan pembuatannya dan akan bisa digunakan sebagai media promosi dan komunikasi bagi masyarakat pengguna internet.
2. Telah dihasilkan Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Website di Tana Toraja dengan menggunakan bahasa pemrograman html, php, dan javascript serta mysql sebagai databasenya.

5.2 Saran

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan website maupun laporan ini masih banyak terdapat kekurangan yang sudah selayaknya dapat menjadi bahan pertimbangan oleh pengembang selanjutnya sehingga menjadi lebih baik. Beberapa saran yang ingin disampaikan penulis antara lain :

1. Perlunya ditambahkan paket perjalanan pada website pariwisata Tana Toraja ini agar dapat memudahkan calon pengunjung yang ingin berwisata ke Tana Toraja.

2. Bagi pengembang website selanjutnya, ada baiknya lebih memperhatikan keamanan website selain focus pada efektivitas dan efisiensi suatu website

Daftar Pustaka

- [1]Suyanto, M. 2002. *Sistem Informasi Manajemen untuk Perusahaan Modern*. Seminar Nasional. Fakultas Teknik Universitas Gadjahmada.
- [2]Al Fatta, Hanif. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta.
- [3]Syafriazal, Melwin. 2011. *Pengantar Jaringan Komputer*.Yogyakarta.
- [4]Arief, M. Rudyanto. 2011. *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta.
- [5]Sunyoto, Andi. 2007. *AJAX Membangun Web dengan Teknologi ASYNCHRONOUSE JavaScript dan XML*.
- [6]Leman. 1998. *Metodelogi Pengembangan Sistem Informasi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Biodata Penulis

Anggi Dian Anggraini, memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md), Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta, lulus tahun 2016.

Erni Seniwati, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Ilmu Komputer Universitas Gadjah Mada, lulus tahun 2007. Memperoleh gelar Master of Computer Science (M.Cs) Program Pasca Sarjana Magister Ilmu Komputer Fakultas Teknik Informatika Universitas Gajah Mada Yogyakarta, lulus tahun 2014. Sampai saat ini masih menjadi Dosen di STMIK AMIKOM Yogyakarta.