

DESAIN DAN IMPLEMENTASI WEB PARAWISATA KABUPATEN MANGGARAI BARAT

Oleh

Gafur

Dosen Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer UTT

E-mail Gafur_fikom@gmail.com

ABSTRAK

Sejalan dengan meningkatnya kesejahteraan rakyat maka kebutuhan akan berlibur juga meningkat. Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan informasi tentang objek wisata yang menarik, sarana yang tersedia seperti fasilitas, transportasi untuk mencapai tujuan wisata, produk wisata yang diminati dan lain sebagainya. Untuk memperoleh informasi tersebut wisatawan sering mengalami kesulitan karena tidak mengatahui dimana dan pada siapa harus mendapatkan informasi tersebut. Kabupaten Manggarai Barat pada saat ini media yang digunakan untuk promosi obyek wisata yang ada dengan menggunakan brosur yang disebarluaskan ke wisatawan yang datang ke lokasi wisata yang ada. Ini menyebabkan hanya wisatawan yang telah ada di lokasi wisata yang bisa mengetahui informasi tentang objek wisata yang ada di Kabupaten Manggarai Barat. Untuk mendukung penyebaran informasi tentang objek wisata yang ada di Kabupaten Manggarai Barat maka dibutuhkan sebuah sistem Desain dan Implementasi Web Pariwisata Kabupaten Manggarai Barat yang bisa memberikan layanan informasi wisata kepada pengunjung. Dengan adanya Web Pariwisata Kabupaten Manggarai Barat pengunjung akan mudah mendapatkan informasi tentang wisata yang ada pada kabupaten manggarai barat.

Kata Kunci: implementasi web parawisata kabupaten manggarai barat.

A. PENDAHULUAN

Sejalan dengan perkembangan dunia komputer, internet menjadi hal yang sangat penting. Internet bisa dimanfaatkan untuk bidang pendidikan, pariwisata, sosial budaya, perdangangan, bisnis, politik, sampai menyalurkan hobi dalam dunia hiburan.

Sejalan dengan meningkatnya kesejahteraan rakyat maka kebutuhan akan berlibur juga meningkat. Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan informasi tentang objek wisata yang menarik, sarana yang tersedia seperti fasilitas, transportasi untuk mencapai tujuan wisata, produk wisata yang diminati dan lain sebagainya. Untuk memperoleh informasi tersebut wisatawan sering mengalami kesulitan karena tidak mengatahui dimana dan pada siapa harus mendapatkan informasi tersebut.

Di Kabupaten Manggarai Barat pada saat ini media yang digunakan untuk promosi obyek wisata yang ada dengan menggunakan brosur yang disebarluaskan ke wisatawan yang datang ke lokasi wisata yang ada. Ini menyebabkan hanya wisatawan yang telah ada di lokasi wisata yang bisa mengetahui informasi tentang objek wisata yang ada di Kabupaten Manggarai Barat. Padahal seharusnya adalah informasi tentang objek wisata ini sudah diketahui lebih dulu oleh para wisatawan sehingga menimbulkan daya tarik para wisatawan untuk dapat berkunjung ke objek wisata yang ada di Kabupaten Manggarai Barat.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis bermaksud membuat suatu aplikasi berbasis web untuk mendukung penyebaran informasi tentang objek wisata yang ada di Kabupaten Manggarai Barat dengan judul Desain dan Implementasi Web Pariwisata Kabupaten Manggarai Barat.

B. TINJAUAN PUSTAKA

Web Server

Server web adalah computer yang digunakan untuk menyimpan dokumen-dokumen web. Computer ini akan melayani permintaan dokumen web dari kliennya. Browser web seperti Explorer atau Navigator berkomunikasi melalui jaringan (termasuk jaringan internet) dengan server web. Menggunakan HTTP. Browser akan mengirimkan request kepada server untuk meminta dokument tertentu atau layanan lain yang disediakan oleh server. Server memberikan dokumen atau layanannya jika tersedia juga dengan menggunakan protocol HTTP (Beta).

Web Site

Web site adalah suatu kesatuan dari dokumen-dokumen yang terhubung dengan atribut yang sama, misalnya topic, fungsi ataupun desain yang sama (Rickyanto, 2002:39) jadi sebuah web site memiliki banyak dokumen yang biasanya disebut sebagai halaman web, serta komponen lain seperti image, media dan objek yang berhubungan. *Web site* merupakan tempat penyimpanan data dan informasi dengan berdasarkan topic tertentu. Diumpamakan web site ini adalah sebuah buku dengan topic tertentu (Lukar).

Web Domain

Web domain berakhiran seperti .com, .net, .org, .biz, .us, .info. Pendaftaran domain-domain ini tidak dikenakan syarat apapun selama nama domain yang diinginkan belum terdaftar, dan pendaftaran memenuhi syarat administrasi.

Unified Modelling Language (UML)

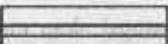
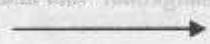
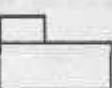
UML (*Unified Modelling Language*) adalah bahasa nyata (grafis) untuk menggambarkan, mendefinisikan, menetapkan, membangun, dan mendokumentasikan sesuatu (benda) pada sebuah sistem perangkat lunak secara intensif. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. Dengan menggunakan model, diharapkan pengembangan software dapat memenuhi semua kebutuhan pengguna dengan lengkap dan tepat, termasuk faktor-faktor seperti lingkup (stability), kemampuan (robustness), keamanan (security) dan lainnya.

UML mendefinisikan notasi dan sintaksis/ semantik. notasi UML merupakan sekumpulan bentuk khusus untuk menggambarkan berbagai diagram software. Setiap bentuk memiliki makna tertentu, dan sintaksis UML mendefinisikan bagaimana bentuk – bentuk tersebut dapat dikombinasikan. Notasi UML terutama diturunkan dari 3 notasi yang telah ada sebelumnya: Object Oriented Design (OOD) dari Grady Booch, Object Modelling Technique (OMT) dari Jim Rumbaugh dan Ivan Jacobson Object-Oriented Software Engineering (OOSE). Untuk suatu model UML mendefinisikan diagram-diagram grafis berikut ini:

a. *Use-case diagram*

Menggambarkan fungsionalitas sistem. Yang ditekankan adalah "apa" yang diperbuat sistem bukan "bagaimana". Sebuah *use-case* mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor (pelaku) dengan pelaku(*use-case*).

Tabel 1 Simbol Use Case Diagram

No	Simbol	Keterangan
1	<i>Actor</i> 	Segala sesuatu yang berinteraksi dengan sistem aplikasi komputer.
2	<i>Class</i> 	Pembentukan utama dari sistem berorientasi yang memiliki atribut dan operasional yang sama.
3	<i>Interface</i> 	Kumpulan operasi tanpa implementasi dari suatu kelas.
4	<i>Use Case</i> 	Menjelaskan yang dilakukan aktor dari sistem untuk mencapai tujuan tertentu.
5	<i>Interaction</i> 	untuk menunjukkan baik alir pesan atau informasi antara objek maupun hubungan antar objek.
6	<i>Package</i> 	Komentar atau wadah konseptual yang digunakan untuk mengelompokan elemen-elemen dari sistem yang sedang dibangun, sehingga bisa dibuat model yang lebih sederhana.

b. *Activity Diagram*

Activity diagram atau diagram aktivitas menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem. Diagram aktivitas banyak digunakan untuk mendefinisikan hal-hal berikut :

1. Rancangan proses bisnis di mana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan.
2. Pengelompokan tampilan dari sistem di mana setiap aktivitas dianggap memiliki rancangan antar muka tampilan.
3. Rancangan pengujian di mana setiap aktivitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefinisikan kasus ujinya.

Tabel 2 Simbol Activity Diagram

No	Simbol	Keterangan
1	<i>Status Awal</i> 	Status awal aktifitas sistem sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal

a. *Use-case diagram*

Menggambarkan fungsionalitas sistem. Yang ditekankan adalah "apa" yang diperbuat sistem bukan "bagaimana". Sebuah *use-case* mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor (pelaku) dengan pelaku(*use-case*).

Tabel 1 Simbol Use Case Diagram

No	Simbol	Keterangan
1	<i>Actor</i>	Segala sesuatu yang berinteraksi dengan sistem aplikasi komputer.
2	<i>Class</i>	Pembentukan utama dari sistem berorientasi yang memiliki atribut dan operasional yang sama.
3	<i>Interface</i>	Kumpulan operasi tanpa implementasi dari suatu kelas.
4	<i>Use Case</i>	Menjelaskan yang dilakukan aktor dari sistem untuk mencapai tujuan tertentu.
5	<i>Interaction</i>	untuk menunjukkan baik alir pesan atau informasi antara objek maupun hubungan antar objek.
6	<i>Package</i>	Komentar atau wadah konseptual yang digunakan untuk mengelompokan elemen-elemen dari sistem yang sedang dibangun, sehingga bisa dibuat model yang lebih sederhana.

b. *Activity Diagram*

Activity diagram atau diagram aktivitas menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem. Diagram aktivitas banyak digunakan untuk mendefinisikan hal-hal berikut :

1. Rancangan proses bisnis di manapun setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan.
2. Pengelompokan tampilan dari sistem di mana setiap aktivitas dianggap memiliki rancangan antar muka tampilan.
3. Rancangan pengujian di mana setiap aktivitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefinisikan kasus ujinya.

Tabel 2 Simbol Activity Diagram

No	Simbol	Keterangan
1	<i>Status Awal</i>	Status awal aktivitas sistem sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal

2	<i>Aktivitas</i> 	Aktifitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3	<i>percabangan</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
4	<i>Status akhir</i> 	Status akhir yang dilakukan sistem

c. Class Diagram

Class diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika di instansi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek.

Class Diagram menggambarkan struktur dan deskripsi class, package dan objek beserta hubungan satu sama lain. Class itu sendiri memiliki tiga area pokok: nama (dan stereotype), atribut, dan metoda.

Atribut dan metoda dapat memiliki salah satu sifat berikut:

1. *Private*: tidak dapat dipanggil dari luar *class* yang bersangkutan.
2. *Protected*: hanya dapat dipanggil oleh *class* yang bersangkutan dan anak-anak yang mewarisinya.
3. *Public*: dapat dipanggil oleh bisa saja.

Hubungan antar *class*:

1. *Association*

Hubungan statis antar *class*, pada umumnya menggambarkan *class* yang memiliki atribut berupa *class* lain, atau *class* yang harus mengetahui eksistensi *class* lain

2. *Aggregation*

Hubungan secara keseluruhan antara aggregate *class* dengan component *class*.

3. *Inheritance Generalization*

Inheritance adalah hubungan hierarkis antar *class*. *Class* dapat diturunkan dari *class* lain dan mewarisi semua atribut dan metoda *class* asalnya dan menambahkan fungsionalitas baru, sehingga ia disebut anak dari *class* yang mewarisinya. Kebalikan dari *inheritance* adalah *generalization* yang merupakan hubungan taksonomi antara *class* yang lebih umum dengan *class* yang lebih khusus.

d. Sequncial Diagram

Sequncial diagram atau diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima objek. Banyaknya diagram sekuen yang harus digambar adalah sebanyak pendefinisian *use case* yang memiliki proses sendiri atau yang penting semua *use case* yang telah didefinisikan interaksi jalannya pesan sudah dicakup pada diagram sekuen sehingga semakin banyak *use case* yang didefinisikan maka diagram sekuen yang harus dibuat juga semakin banyak. Berikut beberapa contoh symbol-simbol diagram sekuen :

Tabel 3 Simbol Sequencial Diagram

No	Simbol	Keterangan
1	<i>Actor</i>	Segala sesuatu yang berinteraksi dengan sistem aplikasi komputer.
2	<i>Garis hidup</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek
3	<i>Pesan tipe create</i>	Objek yang lain, arah panah mengarah pada objek
4	<i>Pesan tipe call</i> 1:nama_method() 	Menyatakan suatu objek memanggil operasi yang ada pada objek lain.
5	<i>Pesan tipe send</i> 1:masukan 	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan ke objek lain.

C. METODE PENELITIAN

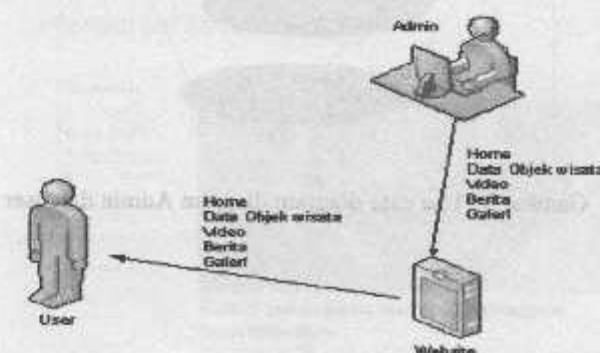
Penelitian ini menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)* yang diterdiri dari tahap perencanaan, tahap analisa, tahap perancangan, tahap implementasi, tahap uji coba dan tahap penggunaan. Konsep perancangan sistem menggunakan model Berorientasi Objek. Konsep pengembangan sistem menggunakan UML (*Unified Modelling Language*).

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa dan Perancangan.

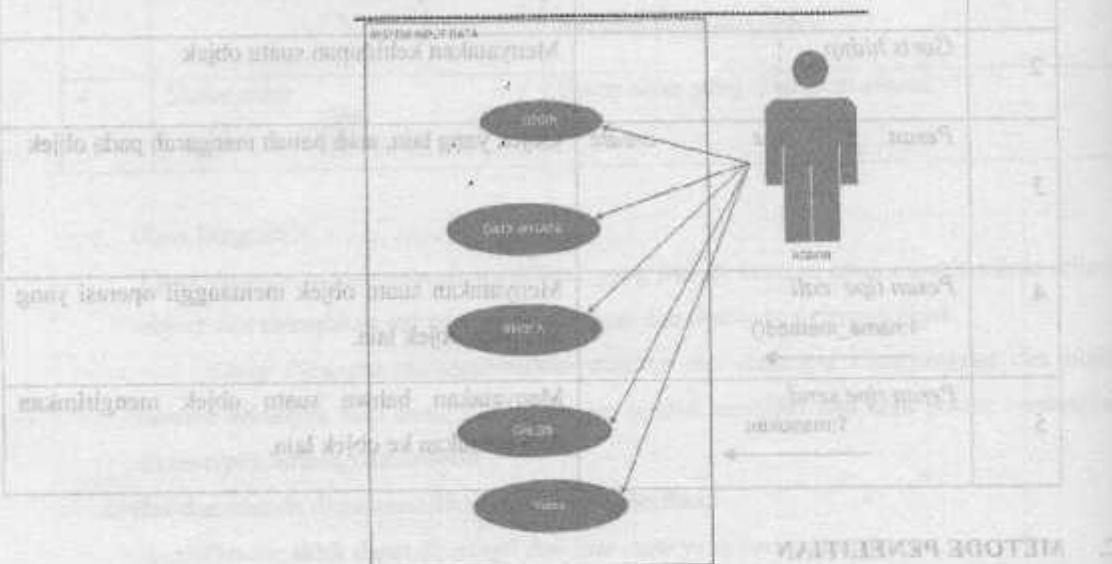
Dari analisis sistem yang berjalan pada Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Manggarai Barat serta kendala-kendala yang ditimbulkannya, maka pada bagian ini penulis mengusulkan untuk membangun aplikasi web dengan memanfaatkan jaringan internet dengan model infrastruktur yang penulis anggap dapat menjawab kendala-kendala dalam penyebarluasan data dan informasi pada Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Manggarai Barat.

Adapun sistem yang diusulkan dalam bentuk bagan alir dokumen (document flowchart) yang menunjukkan arus data dari laporan dan formulir-formulir pada sistem yang diusulkan seperti berikut ini:



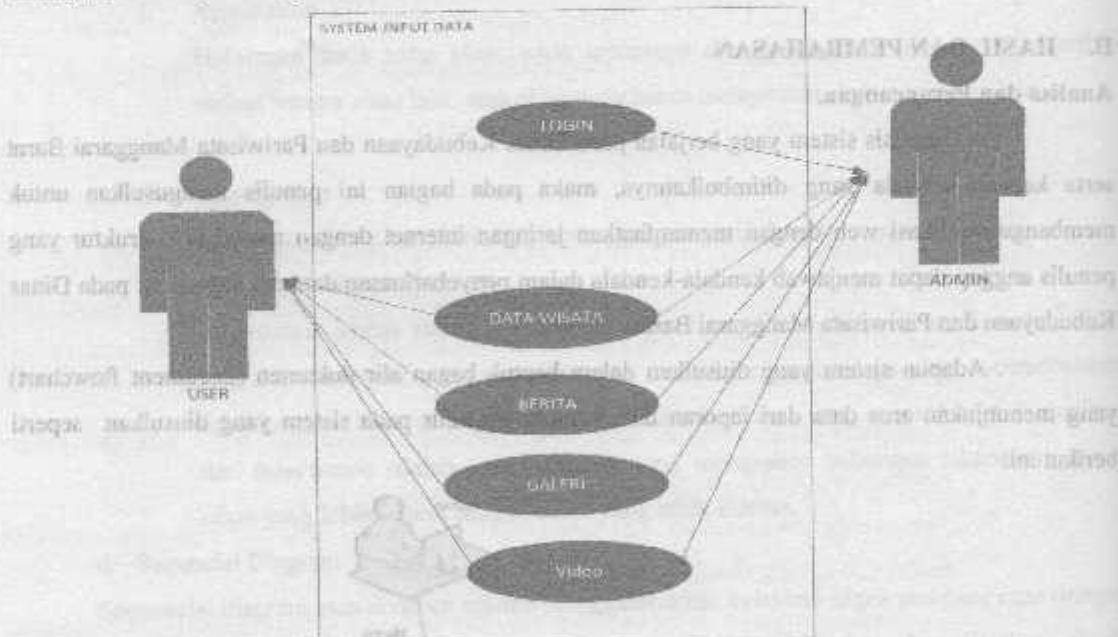
Gambar 1. Rancangan Sistem yang diusulkan

Pada use case diagram berikut ini memberikan penjelasan tentang proses input bahwa admin melakukan login untuk menginput data wisata, berita, galeri, fasilitas . Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut :



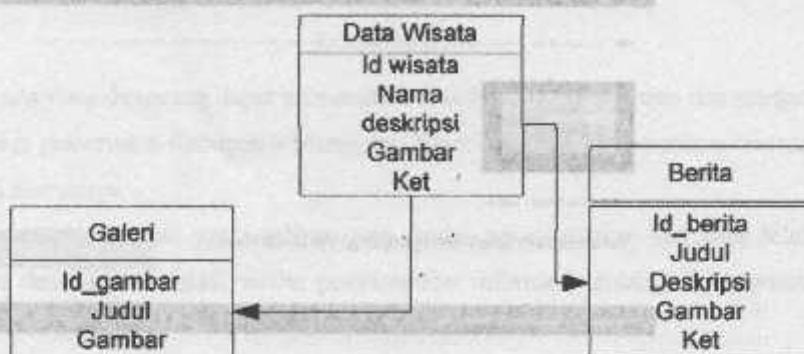
Gambar 2. Use case diagram Admin

Pada gambar berikut yang ini menjelaskan tentang proses output atau hasil keluaran dari apa yang menjadi proses input pada program. Objek yang menjadi keluaran pada program ini adalah profil dinas, data wisata, berita, galeri dan video.



Gambar 3. Use case diagram diagram Admin dan user

Class diagram pada sistem ini menunjukkan hubungan antara beberapa tabel diantaranya tabel data wisata, berita, galeri wisata :



Gambar 4. Class diagram

Implementasi.

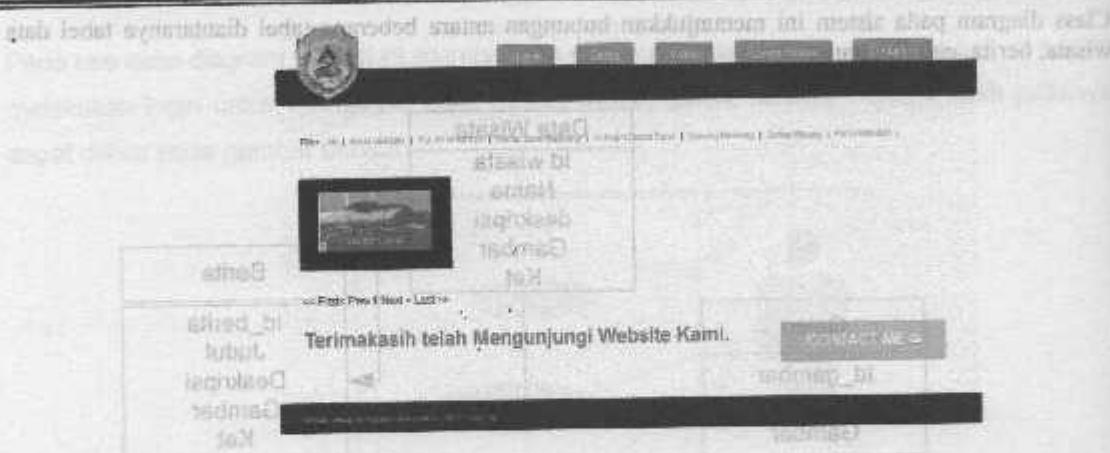
Hasil dari rancangan sistem yang diimplementasikan kedalam suatu aplikasi dimana didalam aplikasi tersebut terdapat beberapa field dan table yang saling terhubung satu sama lain sehingga nantinya dapat menghasilkan suatu keluaran (output) yang diinginkan. Berikut hasil dari rancangan yang berupa tampilan aplikasi:



Gambar 5. Halaman Menu Home



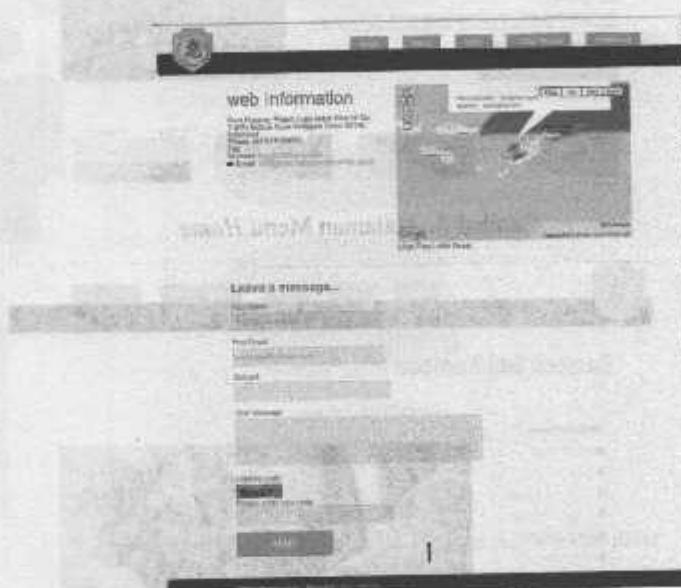
Gambar 6. Halaman Menu Berita



Gambar 7. Halaman Menu Video



Gambar 8. Halaman Menu Lokasi Wisata



Gambar 9. Halaman Menu Pengumuman

E. KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Web Pariwisata yang dirancang dapat memenuhi kebutuhan para wisatawan dan menjadi salah satu alternatif bagi pemerintah Kabupaten Manggarai Barat untuk mempromosikan tentang pariwisata yang ada di daerahnya.
2. Hasil implementasi menjadi suatu aplikasi web, sudah sesuai dengan apa yang telah dirancang sebelumnya dan dapat menjadi media penyampaian informasi tentang objek wisata yang ada kepada para wisatawan.

BAGIAN PUSTAKA

- Berita, 1992, "Pemrograman Web dengan HTML", Informatika, Bandung.
- Feit, Simon, 1996, "TCP/IP 2nd Edition Architecture, Protocols, And Implementation With IPv6 Security", McGraw-Hill, New York.
- Brisle, Mac. 1995, *internet*, Jakarta: Megapoin
- Harianto, K, 1993, *Konsep dan Perancangan Data Base*, Yogyakarta: Andi Offset
- Jogiyanto, H.M., 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur*, Yogyakarta: Andi Offset
- LaQuey, Tracy, 1994, *Sahabat Internet*, Bandung, ITB.
- MADCOMS, 2004, "Aplikasi Program PHP dan MySQL untuk Membuat Website Interaktif", Andi, Yogyakarta
- Nugroho, Bunafit, 2004, "PHP & MySQL dengan Editor Dreamweaver MX", Andi, Yogyakarta.
- Omno W. Purbo, Ahmad Daniel. S, 2001, "Apache Web Server", PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Peranginanin, Kasiman, 2006, "Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL". Andi, Yogyakarta.
- Pressman, Roger, S., 2002, "Rekayasa Perangkat Lunak/Pendekatan Praktis", Andi, Yogyakarta.
- Pressman, Roger. S, 2002, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Andi Offset: Yogyakarta.
- Rangkuti, H., 2003, "Analisis SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis Reorientasi Konsep Perencanaan Strategis Untuk Menghadapi Abad 21", Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Rickyanto I., 2002, "Macromedia Dreamweaver4", Elex Media Komputindo, Jakarta.