

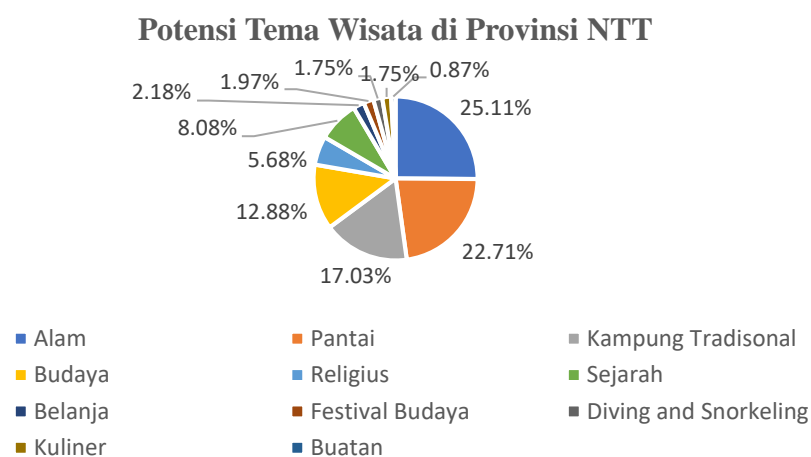
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan salah satu provinsi kepulauan di Indonesia yang wilayahnya disatukan oleh laut Sawu dan Selat Sumba dengan jumlah Pulau kurang lebih 550 pulau, dengan 3 pulau utama yaitu Pulau Flores, Pulau Timor, dan Pulau Sumba. Memiliki luas daratan $\pm 47.349,9 \text{ Km}^2$ dan luas lautan $\pm 200.000 \text{ Km}^2$. Wilayah administratif terdiri dari 21 Kabupaten dan 1 Kotamadya, 306 Kecamatan dan 3270 Desa/Kelurahan. Berdasarkan data BPS tahun 2014 memiliki penduduk berjumlah 5.036.897 jiwa. Secara geneologis unik yaitu terbagi dalam ratusan suku dan bahasa, merupakan representasi Indonesia.

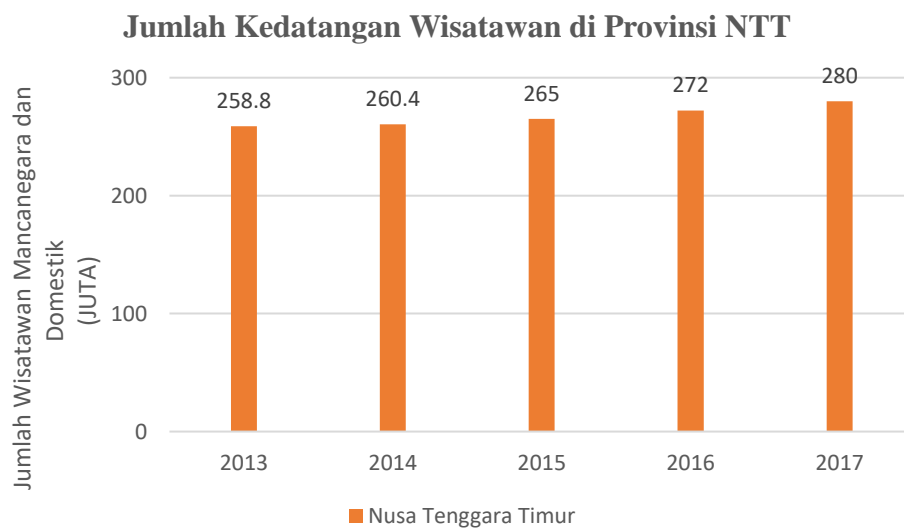
Provinsi NTT merupakan salah satu dari 10 provinsi yang ditetapkan oleh Pemerintah menjadi destinasi unggulan wisata. Daya Tarik Wisata (DTW) yang dimiliki oleh Provinsi NTT sebanyak 458 DTW. Potensi pariwisata di Provinsi NTT terdiri dari beberapa tema wisata, antara lain dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 1.1 Grafik Potensi Tema Wisata di Provinsi NTT

(Sumber: Buku Database Kepariwisata Provinsi NTT Tahun 2016)

Dengan banyaknya produk pariwisata yang berbeda dimana faktor ini adalah potensi yang membutuhkan penanganan lebih guna agar benar-benar dijadikan suatu komoditi rekreasi bagi wisatawan yang akan berkunjung dan menjadi primadona serta sumber devisa bagi Provinsi NTT. Berdasarkan data pengunjung dari Dinas Pariwisata Provinsi NTT tercatat jumlah wisatawan yang berkunjung ke NTT menunjukkan pertumbuhan positif, yaitu dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 1.2 Grafik Jumlah Kedatangan Wisatawan di Provinsi NTT

(Sumber: Buku Database Kepariwisata Provinsi NTT Tahun 2016)

Dari grafik diatas dapat dilihat jumlah wisatawan dari tahun ke tahun yang semakin meningkat, sehingga kontribusi sektor pariwisata bagi devisa negara juga meningkat. Target yang ditetapkan oleh Presiden pada sektor pariwisata pada tahun 2019 adalah jumlah kunjungan wisatawan mancanegara (wisman) sebanyak 20 juta wisman, 275 juta wisatawan nusantara (wisnus).

Dengan meningkatnya jumlah wisatawan yang berkunjung ke NTT, Pulau Timor menjadi salah satu tempat tujuan utama wisatawan. Pulau Timor adalah sebuah pulau dibagian selatan Nusantara, terletak di antara negara Timor Leste dan Kawasan Timor Barat. Luas Pulau ini sekitar 30.777 km², terdapat 5 kabupaten dan

1 kota madya yakni, Kota Kupang, Kabupaten Kupang, Kabupaten TTS, Kabupaten TTU, Kabupaten Malaka dan Kabupaten Belu. Pulau ini memiliki potensi pariwisata yang kaya raya, dimana Pulau ini dikenal memiliki jutaan pesona kekayaan alam, perairan yang jernih, hutan yang unik, serta kehidupan suku-suku Timor yang masih menjaga tradisi. Aneka ragam sajian objek wisata di Pulau Timor yakni wisata pantai, wisata alam, wisata budaya, wisata sejarah, wisata kuliner dan wisata religi adalah kekayaan yang tak ternilai dan harus dikemas asli sehingga dalam memperkenalkan keunikan objek wisata selalu berkesan.

Beragam potensi pariwisata yang dimiliki Pulau Timor, maka informasi tentang objek wisata sangat dibutuhkan wisatawan. Namun masih banyak wisatawan yang mengalami kesulitan untuk menentukan perencanaan perjalanan wisata karena gambaran lokasi daerah wisata tersebut tidak tersedia seperti visualisasi tempat, jarak antar daerah wisata, fasilitas wisata dan rute yang harus dilalui.

Dinas Pariwisata Provinsi NTT merupakan instansi pemerintah yang mempunyai peranan penting dalam mengelola dan memberikan informasi perihal pariwisata dengan lebih cepat dan *up to date*. Namun informasi dalam sebuah website dengan alamat www.dispar.nttprov.go.id, disampaikan cenderung dalam format yang statis dan relatif sulit untuk diperbarui infonya dengan cepat. Informasi- informasi yang tersaji tidak cukup lengkap, ada beberapa fitur yang tidak tersedia didalamnya seperti keterangan gambar tempat wisata, transportasi untuk mencapai tempat wisata dan penginapan disekitar tempat wisata. Dengan kendala promosi yang dihadapi dari Dinas Pariwisata Provinsi NTT, maka perlu dibangun sebuah sistem informasi geografis.

Dengan dibangunnya Sistem Informasi Geografis tempat wisata tentunya dapat membantu wisatawan yang akan berwisata di Pulau Timor untuk menentukan lokasi objek wisata yang ingin dikunjungi, fasilitas apa saja yang ada di lokasi wisata, serta sarana transportasi di sekitar objek wisata.

Berdasarkan latar belakang diatas maka perlunya **“RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS TEMPAT PARIWISATA DI PULAU TIMOR BERBASIS WEB”** sehingga membantu pengunjung untuk mendapatkan informasi tempat objek wisata dan fasilitas-fasilitas umum yang ada di Pulau Timor.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Kurangnya media yang dapat memberikan informasi geografis tentang tempat-tempat wisata di Pulau Timor.
2. Pengelolaan Sistem informasi pada Dinas Pariwisata Provinsi NTT belum optimal.
3. Media informasi yang ada belum cukup optimal dalam memudahkan wisatawan untuk mencari lokasi objek wisata di Pulau Timor.

1.3 Batasan Masalah

Agar mempermudah perancangan suatu sistem, maka diperlukan batasan masalah dari masalah yang ada, sehingga sistem yang akan dirancang lebih terarah pada sasaran yang akan dicapai. Batasan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Konten wisata yang tersaji pada sistem ini terdiri dari wisata pantai, wisata alam, wisata budaya, wisata sejarah, wisata kuliner, wisata religi, kampung tradisional, festival budaya, wisata belanja, wisata buatan dan wisata diving. serta fasilitas umum seperti sarana penginapan, sarana rumah makan, sarana transportasi, sarana kesehatan, bank, ATM, dan berita yang ada di sekitar objek wisata untuk menunjang tujuan wisata.
2. Sebagian data objek penelitian diambil pada Dinas Pariwisata Provinsi NTT.
3. Pembuatan sistem informasi geografis dirancang dengan menggunakan Bahasa pemrograman *PHP7* dan tampilan peta menggunakan *Google Maps API (Application Programming Interface)*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang bangun Sistem Informasi Geografis tempat-tempat pariwisata di Pulau Timor.
2. Membantu pengelolaan Sistem Informasi pariwisata pada Dinas Pariwisata Provinsi NTT.
3. Membuat media informasi yang optimal untuk mempermudah wisatawan dalam mencari lokasi objek wisata di Pulau Timor.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari perancangan Sistem Informasi Geografis ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Pengunjung
 - a. Membantu wisatawan untuk memperoleh informasi tempat objek wisata di Pulau Timor secara menarik, online dan cepat.

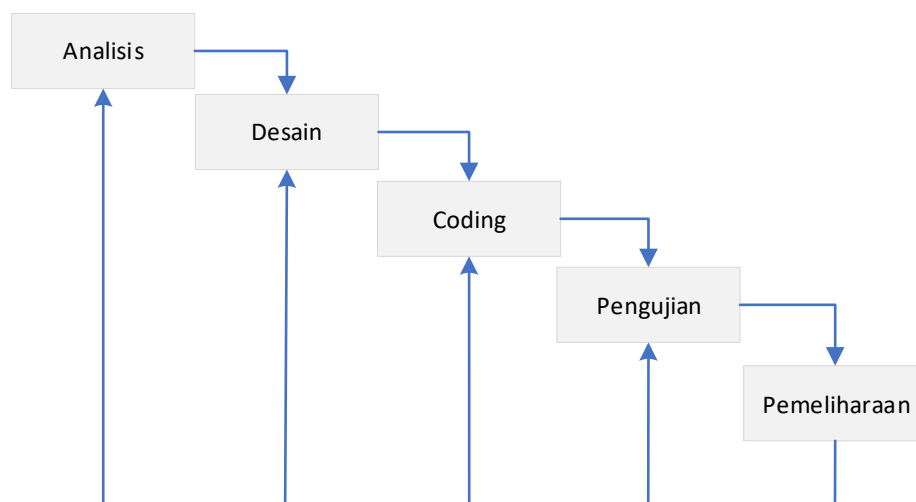
- b. Memberi informasi fasilitas dan sarana prasarana objek wisata di Pulau Timor kepada wisatawan, sehingga wisatawan dapat merencanakan wisatanya dengan baik.

2. Bagi Dinas Pariwisata NTT

- a. Dapat membantu Dinas Pariwisata dalam proses penyampaian informasi dan promosi wisata Pulau Timor secara geografis dan *up to date*.
- b. Dapat membantu pengelolaan sistem informasi pada Dinas Pariwisata agar lebih optimal.

1.6 Metode Penelitian

Menurut Pressman (2010), model waterfall adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Nama model ini sebenarnya adalah “Linear Sequential Model”. Model ini sering disebut dengan “*classic life cycle*” atau model waterfall.



Gambar 1. 3 Waterfall Model

1. Tahap Analisis

Pada tahap ini lebih fokus pada perencanaan, proses pengumpulan data berdasarkan kebutuhan pengguna sistem untuk menyelesaikan permasalahan.

Adapun metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut:

a) Wawancara

Penelitian ini dilakukan dengan cara wawancara langsung kepada petugas Dinas Pariwisata Provinsi NTT, yang akan digunakan dalam pembuatan dan pengembangan sistem yang akan dibuat.

b) Studi Pustaka

Pengumpulan data dilakukan dengan mencari literatur-literatur dari buku referensi, artikel dan materi pada internet yang berkaitan dengan judul sistem informasi geografis. Selain adanya sumber dari internet, materi-materi tersebut didapatkan dari perpustakaan Teknik Informatika Unwira. Panduan ini digunakan sebagai penunjang atau referensi untuk membantu dalam melakukan penelitian, memperkuat isi sehingga digunakan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi.

2. Tahap Desain

Merupakan tahap perancangan terhadap hasil yang didapat dari tahap analisis yang meliputi perancangan basis data, perancangan masukan dan keluaran serta perancangan interface.

a.) Bagan alur sistem (*systems flowchart*)

Bagan alur sistem (*systems flowchart*) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada dalam sistem.

b.) DFD

Bagan atau diagram berjenjang digunakan untuk mempersiapkan penggambaran DFD ke level-level lebih bawah lagi. Bagan berjenjang dapat digambar dengan menggunakan notasi proses yang digunakan di DFD.

1. Diagram Konteks

Diagram konteks digunakan untuk menunjukkan secara garis besar hubungan dari *input*, proses dan *output* di bagian *input* menunjukkan *item-item* data yang akan digunakan pada bagian proses. Bagian proses berisi langkah-langkah yang menggambarkan kerja dari fungsi atau modul, sedangkan bagian *output* berisi hasil dari pemrosesan data.

2. Diagram Berjenjang

Diagram yang digunakan untuk mempersiapkan penggambaran diagram arus data level-level bawah. Diagram berjenjang dapat di gambarkan dengan notasi proses pada *data flow* diagram.

3. DFD Level 1

Pada level 1 di ciptakan atau dibuat dari proses utama yaitu level 0, dimana semua proses menjelaskan proses dalam proses yang ada pada level 0, ketika pada simbol proses terhubung ke berapa entitas eksternal dan data store maka akan tercipta DFD level 1.

4. DFD Level 2

Pada level 2 di ciptakan atau dibuat dari proses utama yaitu level 1, dimana semua proses menjelaskan proses dalam proses yang ada pada level 1, ketika pada simbol proses terhubung ke berapa entitas eksternal dan data store maka akan tercipta DFD level 2.

c.) ER-diagram

Dalam Diagram pemodelan sistem akan digambarkan dalam bentuk *Entity Relationship Diagram*. Tujuan penggambaran ER-diagram adalah untuk menggambarkan hubungan antara *entity-entity* yang terlibat di dalam sistem secara keseluruhan.

d.) Perancangan Interface

Manfaat perancangan interface adalah agar pengguna dan komputer dapat saling berinteraksi, sehingga pengguna merasakan adanya kemudahan operasi sistem komputer, diperlukan suatu media yang memungkinkan interaksi tersebut secara langsung. Media yang dimaksud adalah antarmuka berbasis grafis yang dikenal dengan istilah GUI (*graphical user interface*).

e.) Tahap Implementasi

Coding merupakan proses desain yang biasa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh seorang *programmer* yang akan menerjemahkan transai yang akan diminta oleh *user*, dengan kata lain penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat. Program bantu dalam sistem ini akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP7 dengan memakai DBMS *MySQL*.

f.) Tahap Pengujian

Tujuan dari tahap ini adalah menemukan kesalahan-kesalahan pada sistem dan kemudian memperbaiki. Dalam proses analisis hasil pengolahan data digunakan metode pengujian *black-box*.

g.) Tahap Pemeliharaan

Proses pemeliharaan pada *software* diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena *software* yang dibuat tidak selamanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada kesalahan yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada *software*. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan atau pergantian pada sistem operasi, atau perangkat lainnya.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran secara menyeluruh masalah yang akan dibahas dalam tugas akhir ini, maka sistematika penulisan adalah sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Pada bab ini penulis menjelaskan tentang konsep-konsep dasar dari hal-hal yang berkaitan dengan masalah dan pembuatan sistem yang akan dibangun.

BAB III Analisis dan Perancangan Sistem

Pada bab ini berisi definisi sistem, analisis dan perancangan sistem serta sistem perangkat pendukung.

BAB IV Implementasi Sistem

Pada bab ini membahas tentang implementasi sistem perangkat lunak berdasarkan analisis dan perancangan pada BAB III.

BAB V Pengujian dan Analisis Hasil

Pada bab ini mengimplementasi sistem yang akan diadakan pengujian untuk mengevaluasi perangkat lunak yang dibangun.

BAB VI Penutup

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penelitian yang berhubungan dengan penulisan tugas akhir ini.