

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Timor Tengah Utara (TTU) merupakan salah satu kabupaten di Nusa Tenggara Timur yang menjadi salah satu daerah tujuan dalam mencari tempat wisata bagi wisatawan karena lokasinya yang memiliki banyak objek wisata baik itu dari objek wisata alam, budaya, kesenian, dan sejarah. Objek-objek wisata itu antara lain Perbatasan Lintas Batas Negara Wini, Oeluan, Air terjun Pah Koto, Pantai Oebubun, Kure, Femnasi, Sonaf Noeltoko. Terdapat banyak alternatif objek wisata di wilayah kabupaten Timor Tengah Utara sehingga membuat wisatawan harus menentukan pilihan. Informasi objek wisata yang sangat terbatas bagi para calon wisatawan seperti kurangnya informasi mengenai objek wisata dan penyebaran informasi yang didapat masih secara umum dan tidak terperinci, informasi-informasi tersebut didapat dari postingan-postingan di media sosial dan para wisatawan langsung bertanya kepada masyarakat mengenai informasi objek wisata dikarenakan belum terdapatnya sebuah wadah pendukung pemberi informasi yang tepat mengenai objek wisata yang akan dikunjungi para calon wisatawan.

Dinas Kebudayaan dan Pariwisata kabupaten TTU merupakan dinas terkait yang mengelola dan memfasilitasi objek wisata yang ada melalui salah satu bidangnya yaitu bidang pengembangan destinasi, industri dan kelembagaan. Dinas Kebudayaan dan Pariwisata kabupaten TTU dalam mengelola dan mempromosikan objek-objek wisata yang ada mengalami kesulitan dikarenakan kurangnya media pendukung penyebar luasan informasi objek wisata yang baik. Sehingga diperlukan sistem pendukung keputusan (SPK) yang dapat membantu Dinas Kebudayaan dan Pariwisata dalam merangkingkan tempat wisata yang sesuai dengan kriteria pada wilayah Timor Tengah Utara.

Sistem pendukung keputusan merupakan bagian dari metode komputasi yang terus mengalami perkembangan di era ini. Pada suatu instansi atau organisasi, sistem pendukung yang digunakan untuk mendukung keputusan berbagai alternatif yang diberikan dalam organisasi atau perusahaan, dengan harapan membuat keputusan yang tepat dapat membantu bisnis memproses dengan baik. Diantara mereka adalah dalam membantu para pengambil keputusan untuk menentukan objek wisata paling potensial untuk dikembangkan yang belum dikenal oleh masyarakat.

Salah satu metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini adalah dengan menggunakan metode *Analytical Network Process* (ANP) metode ini merupakan pengembangan dari metode

Analytical Hierarchy Process (AHP). Metode ANP adalah metode yang mampu mempresentasikan tingkat kepentingan berbagai pihak dengan mempertimbangkan saling keterkaitan antar kriteria dan sub kriteria yang ada. Kelebihan ANP dari metodologi yang lain adalah kemampuannya untuk melakukan pengukuran dan sintesis sejumlah faktor-faktor dalam bentuk hierarki ataupun jaringan. Tidak ada metodologi lain yang memiliki fasilitas sintesis seperti metodologi ANP.

Berdasarkan uraian latar belakang, maka dalam penelitian ini akan dirancang bangun sebuah aplikasi “**Sistem Pendukung Keputusan Perangkingan Objek Wisata di Kabupaten Timor Tengah Utara Menggunakan Metode *Analytical Network Process* Berbasis Web**”. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu memberikan keputusan kepada Dinas Kebudayaan dan Pariwisata untuk merangkingkan objek wisata terbaik berdasarkan kriteria yang digunakan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah terbatasnya informasi mengenai lokasi, keamanan, biaya, fasilitas, keindahan alam dan jarak objek wisata bagi para wisatawan.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Batasan wilayah yang akan dimasukan dalam sistem hanya terbatas dalam kawasan Kabupaten Timor Tengah Utara.

2. Dalam sistem ini pemberian nilai bobot dilakukan oleh dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten TTU dan sistem ini memproses informasi geografis dari sebuah objek wisata di Kabupaten Timor Tengah Utara.
3. Aplikasi ini berbasis *web* menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *MySQL* sebagai *database*-nya.
4. Aplikasi yang dirancang menggunakan metode *Analytical Network Process*.
5. Kriteria yang ada antara lain :
 - a. Keamanan
 - b. Biaya
 - c. Fasilitas
 - d. Jarak

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini adalah membangun sistem pendukung keputusan yang dapat membantu Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kab.TTU untuk merangkingkan objek wisata yang ada dan memberikan informasi lokasi objek wisata dan memberikan kemudahan pada calon pengunjung wisata untuk mendapat informasi objek wisata di Kabupaten Timor Tengah Utara yang sesuai kriteria dengan menerapkan metode *Analytical Network Process*.

1.5 Manfaat Penelitian

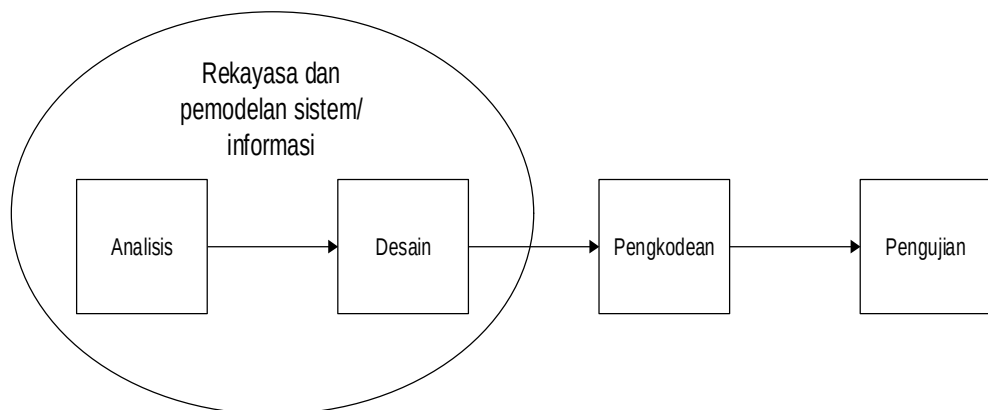
Manfaat pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membantu wisatawan untuk mempermudah mencari objek wisata di Kabupaten Timor Tengah Utara.
2. Membantu Dinas Kebudayaan dan Pariwisata untuk menentukan objek wisata terbaik dan mempromosikan objek wisata di Kabupaten Timor Tengah Utara.

3. Memajukan teknologi informasi di Kabupaten Timor Tengah Utara.

1.6 Metode Penelitian

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah *Software Development Life Cycle* (SDLC). SDLC atau yang sering disebut *System Development Life Cycle* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak, dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang, untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya. SDLC memiliki beberapa model dalam penerapan tahapan prosesnya. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model sekuensial linier. Model ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*). Model sekuensial linier dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1.1 Model sekuensial linier (Rosa dan Shalahiddin, 2015)

1. Tahapan Analisis (*Analysis*)

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap system yang sedang berjalan dengan maksud untuk mengidentifikasi

permasalahan, kesempatan dan hambatan yang terjadi dengan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya. Adapun metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah metode pengamatan (observasi) wawancara dan studi pustaka.

a) Pengamatan (observasi)

Metode observasi adalah suatu teknik pengumpulan data dengan cara turun langsung di lapangan atau obyek untuk meneliti dan meminta keterangan mengenai masalah-masalah yang dihadapi dalam pengolahan data untuk dibuat pemecahannya. Pada tahap ini dilakukan pengamatan terhadap permasalahannya yang diambil di lokasi penelitian yang terletak di dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Timor Tengah Utara. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa data tersebut benar-benar akurat.

b) Wawancara

Wawancara (*interview*) yaitu memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan mengadakan tanya jawab langsung dengan kepala bagian pengolahan objek wisata mengenai masalah-masalah yang terjadi di wisata tersebut.

c) Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan metode yang digunakan sebagai penunjang dalam melengkapi teori dan materi, melalui pembacaan literatur dan sumber data lainnya sehingga dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi.

Adapun dalam tahap ini juga dilakukan analisis terhadap hal-hal berikut :

a. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk

mengetahui fasilitas yang harus disediakan oleh sistem agar dapat melayani kebutuhan pengguna. Fungsi utama dari sistem yang akan dibangun adalah membantu para wisatawan dalam memilih objek wisata sesuai dengan kriteria.

b. Analisis Peran Sistem

Sistem yang dibangun mempunyai peranan sebagai berikut :

1. Sistem yang dibuat dapat menginput data kriteria objek wisata dalam membantu memberikan keputusan kepada *user*.
2. Sistem ini juga melakukan proses perekaman data dan *display* data yang telah diinputkan.
3. Sistem merekam data kedalam *database* dan dilakukan perhitungan sehingga nantinya dapat menghasilkan *output* berupa ranking objek wisata terbaik sesuai dengan data kriteria yang diinput.

c. Analisis Peran Pengguna

Sistem ini memiliki dua pengguna yaitu admin dan wisatawan.

Adapun peran masing-masing dari para pengguna yaitu :

1. Admin

Admin merupakan orang yang memiliki hak akses penuh terhadap sistem serta memberikan akses kepada pengguna. Sedangkan,

2. Wisatawan

Wisatawan adalah pengguna yang melihat data hasil perankingan objek wisata sesuai dengan kriteria yang telah diinputkan oleh admin.

2. Tahapan Perancangan (*Design*)

Merupakan tahapan atau aktivitas yang difokuskan pada spesifikasi detail dari solusi berbasis komputer. Spesifikasi ini meliputi proses desain umum yang akan disampaikan pada *stakeholder system* dan spesifikasi desain dengan rincian yang akan digunakan pada tahap implementasi. Desain arsitektur ini terdiri dari bagan alur sistem (*system flowchart*), diagram berjenjang, desain proses (DFD), desain *database* (ERD), serta desain user *interface*.

3. Tahap Pemrograman (*Coding*)

Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini komputer, maka proses desain harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses *coding*. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap desain yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh *programmer*. Dalam pembuatan program ini akan dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *MySQL*.

4. Tahap Pengujian (*Testing*)

Sesuatu yang dibuat haruslah diuji cobakan. Demikian juga dengan *software*. Semua fungsi-fungsi *software* harus diuji cobakan, agar *software* bebas dari *error* dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya. Metode pengujian yang digunakan adalah *black-box*. *Blackbox testing* atau yang sering disebut dengan sebutan pengujian fungsional merupakan metode pengujian perangkat lunak yang digunakan untuk menguji perangkat lunak tanpa mengetahui struktur internal ko atau program.

1.7 Sistematika Penelitian

Agar Tugas Akhir ini dapat dipahami, maka disajikan dalam sistematika 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 menyajikan teori-teori dasar dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan aplikasi sistem pendukung keputusan perangkungan objek wisata menggunakan metode *Analytical Network Process* berbasis *Web*.

Bab III Analisis Dan Perancangan Sistem

Bab ini berisi tentang analisis sistem yang akan direkayasa, serta perancangan sistem yang meliputi *Flowchart*, *Data Flow Diagram (DFD)*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, dan perancangan *Graphical User Interface (GUI)*.

Bab IV Implementasi Sistem

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

Bab V Pengujian dan Analisis Hasil

Setelah mengimplementasikan sistem akan diadakan pengujian untuk mengevaluasi perangkat lunak yang dibangun.

Bab VI Penutup

Bab ini Berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan topik permasalahan yang dibahas dalam penulisan.