BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pariwisata adalah sektor yang terbilang cukup penting dalam mengembangkan suatu daerah. Menurut Salah Wahab dalam bukunya "*Tourism Management*" pariwisata adalah salah satu jenis industri baru yang mampu menghasilkan pertumbuhan ekonomi yang cepat dalam penyediaan lapangan kerja, standar hidup serta menstimulasi sektor-sektor produktivitas lainnya. Pada garis besarnya, peranan pariwisata dalam pembangunan negara berintikan tiga segi, yaitu segi ekonomis (sumber devisa, pajak-pajak), segi sosial (penciptaan lapangan kerja), dan segi kebudayaan (memperkenalkan kebudayaan kita kepada wisatawan – wisatawan asing). (Salab, 2003)

Pariwisata merupakan hal yang tidak asing bagi semua orang. Industri pariwisata akan berkembang apabila pertumbuhan pengunjung wisata yang terus meningkat akan memberi kontribusi pendapatan ekonomi yang semakin meningkat, beberapa faktor yang dapat menjamin industri pariwisata yaitu ketersediaan informasi tentang pariwisata.

Kabupaten Buton adalah salah satu kabupaten bekas Kerajaan Kesultanan Buton, dikenal sebagai penghasil aspal terbesar di asia serta lalu lintas perdagangan laut. Selain itu, kabupaten ini memiliki ekologi laut tropis yang kaya kehidupan laut, pantai berpasir putih, dan pegunungan. Hal ini sangat memungkinkan untuk pengembangan ekowisata.

Pemerintah Daerah Buton sejauh ini telah berusaha memberikan informasi sebagai penuntun wisatawan untuk menuju lokasi wisata yang akan dikunjungi. Tetapi sejauh ini informasi yang diberikan masih hanya berupa papan iklan yang ditempatkan dibeberapa titik di sudut kota sebagai penuntun masing kurang detail, karena sifatnya hanya sebagai penunjuk jalan, maka informasi tersebut belum bisa mengarah ke lokasi wisata tertentu yang ingin dituju wisatawan. Minimnya fasilitas penunjuk jalan menuju lokasi wisata, sehingga membuat wisatawan

menjadi kesulitan dalam mencari lokasi wisata yang akan mereka kunjunggi, serta dapat menghambat kegiatan berwisata.

Didukung dengan letak tempat wisata yang tersebar di berbagai penjuru Kabupaten Buton, hal ini dapat menyulitkan wisatawan khususnya yang berasal dari luar daerah. Pengunaan peta manual untuk mencapai tempat-tempat tersebut seringkali menyulitkan para wisatawan dalam menentukan jalur terdekat untuk mencapai tempat wisata yang dituju. Wisatawan pastinya menginginkan jalur yang efesien sehingga dapat menuju tempat wisata yang diinginkanya dengan *cost* jarak minimum.

Pemanfaatan media internet merupakan salah satu solusi untuk permasalahan ini. Melalui internet informasi bisa disampaikan secara cepat, luas dan dapat diakses oleh siapa saja. Dari permasalahan diatas Penulis tertarik mengkaji lebih dalam permasalahan yang ada dan dituangkan dalam bentuk penulisan Tugas Akhir dengan Judul : "Implementasi Algoritma *Dijkstra* Dalam Pencarian Jalur Wisata Terdekat (Studi Kasus : Objek Wisata Kabupaten Buton).

Algoritma *dijkstra* merupakan algoritma untuk menemukan jarak terpendek antar titik pada suatu *graf* yang berbobot. Sehingga algoritma ini cocok untuk diimplementasikan dalam pencarian jalur terdekat daerah wisata di Kabupaten Buton. Dengan didukung layanan *google maps* aplikasi ini dimaksudkan akan lebih memudahkan dan memberikan informasi yang lebih spesifik kepada wisatawan. Aplikasi ini dibuat berbasis web dengan *script* PHP dan MySQL sebagai pengelola basis datanya.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dirumuskan beberapa permasalahan yaitu :

1. Bagaimana membangun sebuah Sistem Informasi Pencarian Jalur Wisata terdekat di Kabupaten Buton yang belum tersedia.
2. Bagaimana mengimplementasikan Algoritma *Dijkstra* sebagai solusi dalam pencarian jalur wisata terdekat di Kabupaten Buton.

1.3 Pembatasan Masalah

Sesuai dengan perumusan masalah diatas, dalam Laporan Tugas Akhir ini Penulis perlu membatasi masalah agar tidak menyimpang dari tujuan semula, yaitu :

1. Pencarian jalur terdekat Daerah Wisata Kabupaten Buton dengan menggunakan Algoritma *Dijkstra* dan *parameter* yang digunakan adalah jarak antar objek.
2. Dalam kasus ini, diasumsikan Wisatawan memulai tour wisatanya dari Pelabuhan Banabungi Pasarwajo dan biaya dalam kasus ini didapat berdasarkan jarak perjalanan.
3. Penelitian ini memberikan rekomendasi objek wisata sesuai dengan yang ada pada database.
4. Jika terjadi pemekaran wilayah, sistem tidak dapat menangani permasalahan tersebut.
5. Penelitian ini tidak membahas keamanan *database* dan keamanan jaringan yang digunakan untuk kebutuhan sistem.

1.4 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan yang ingin dicapai pada penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Merancang dan membangun Aplikasi pencarian jalur wisata terdekat pariwisata kabupaten buton sehingga dapat dioptimalkan jarak tempuh dan dapat mengetahui objek wisata lain yang dilalui jalur tersebut.
2. Menerapkan atau mengimplementasikan algoritma *dijkstra* sebagai algoritma perhitungan jarak minimum antara objek wisata di Kabupaten Buton

1.5 Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penulisan tugas akhir ini sebagai berikut :

1. Sebagai informasi pencarian jalur wisata terdekat di Kabupaten Buton, yang memudahkan para wisatawan dalam melakukan pencarian jalur wisata yang dituju.

2. Membantu pihak Dinas Pariwisata Kabupaten Buton dalam mempromosikan beragam objek wisata yang ada di kabupaten buton secara efesien.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1. Metode pengumpulan data

Dalam penelitian ini penulis mengunakan teknik pengumpulan berupa :

1. Data Lokasi

Pada tahapan ini Penulis melakukan komunikasi kepada pihak Dinas Pariwisata Kabupaten Buton. Penulis mendapatkan data peta dari Dinas Pariwisata Kabupaten Buton dan data berupa letak *latitude* dan *longtitude* serta penunjuk arah pada *Google Map* berikut sampel data yang didapat dari *google map*.

Tabel 1. 1 Data Latitude dan Longtitude

No	Objek Wisata	Latitude	Longtitude
1	Pelabuhan Banabungi	-5.508331	122.840786
2	Mata Air Pocuno Cui	-5.525422	122.846193
3	Pantai Kasosona	-5.516445	122.864919
4	Benteng Takimpo	-5.543418	122.849975
5	Pantai Hou Kondowa	-5.508525	122.890008
6	Permandian Watobura	-5.559161	122.889958
7	Kali Topa Wabula	-5.599426	122.862224
8	Pantai limbo	-5.455427	122.861419
9	Air Terjun Kabungka	-5.391044	122.899592
10	Permandian Lantitira	-5.417333	122.923980
11	Pantai Pasir Hitam	-5.384788	122.971992
12	Air Terjun Kalata	-5.367491	122.982361
13	Danau Togomotonu	-5.305567	123.175062
14	Pantai Koguna	-5.295138	123.214770

Data jarak antara objek wisata Kabupaten Buton dapat dilihat pada tabel 1.2 dimana data jarak tersebut didapat dengan melakukan pengukuran pada *google maps* dengan mengunakan jalan raya sebagai jalurnya.

Tabel 1. 2 Tabel Jarak antara objek wisata kabupaten buton

Jarak Antara Objek Wisata (Km)														
objek	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
1	0	**1.7**	4.7	**4.8**	7.7	14.4	21.6	**15**	16.8	6.4	22	25	52	58
2	**1.7**	0	3	**3.2**	6	12.7	19.9	13.3	15.1	4.7	20.3	23.3	50.3	56.3
3	4.7	3.1	0	**4.3**	**3.1**	9.7	17.1	12.2	22.5	20.8	27.8	31.3	57.7	63.3
4	**4.8**	**3.2**	**4.3**	0	7.2	13.6	20.8	11.3	21.6	19.9	26.9	30.4	57.6	63.1
5	7.7	6	**3.1**	**7.2**	0	**6.3**	8.3	14.8	25.1	23.3	30.4	21.1	61.1	66.6
6	14.4	12.7	9.7	13.6	**6.3**	0	**7.3**	21	31.4	29.5	36.6	40.2	67.2	72.8
7	21.6	19.9	17.1	20.8	8.3	**7.3**	0	28.1	38.4	36.7	43.7	47.1	74.3	79.9
8	**15**	13.3	12.2	11.3	14.8	21	28.1	0	**10.8**	**9**	16	19.5	46.6	52.2
9	16.8	15.1	22.5	21.6	25.1	31.4	38.4	**10.8**	0	**9.8**	10.4	20.4	47.5	53.1
10	6.4	4.7	20.8	19.9	23.3	29.5	36.7	**9**	**9.8**	0	**7**	10.5	37.7	43.3
11	22	20.3	27.8	26.9	30.4	36.6	43.7	16	10.4	**7**	0	**3.5**	**30.5**	36.1
12	25	23.3	31.3	30.4	21.1	40.2	47.1	19.5	20.4	10.5	**3.5**	0	**33.5**	39.2
13	52	50.3	57.7	57.6	61.6	67.2	74.3	46.6	47.5	37.7	**30.5**	33.5	0	**5.7**
14	58	56.3	63.2	63.1	66.6	72.8	79.9	52.2	53.1	43.3	36.1	39.2	**5.7**	0

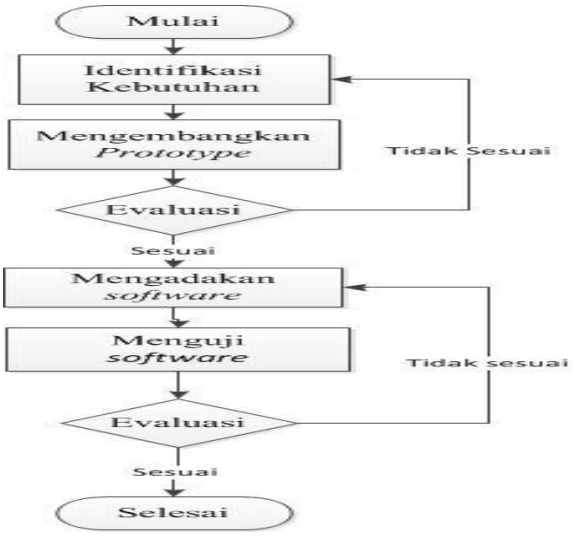
Pada tabel 1.2 dapat dilihat jarak objek wisata yang di warnai kuning merupakan objek wisata yang dapat dicapai secara langsung, sedangkan jarak objek wisata yang tidak diwarnai merupakan objek wisata yang dicapai dengan melewati objek wisata lain.

2. *Study* Pustaka

Study pustaka ini dilakukan dengan cara mengumpulkan materi-materi yang diperlukan dalam melakukan penelitian dari berbagai jenis sumber kepustakaan diantaranya buku, jurnal, laporan penelitian, *browsing internet* dan berbagai sumber lainnya yang berhubungan dengan masalah yang sedang diteliti.

1.6.2. Metode Pembagunan Sistem

Metode Pembagunan sistem yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah dengan menggunakan model proses perancangan perangkat lunak *Prototyping*. Metode *Prototyping* merupakan metode yang menyajikan gambaran yang lengkap tentang sistemnya, metode ini banyak digunakan karena pengembang mungkin tidak memiliki kepastian terhadap efisiensi *algoritma*, kemampuan penyesuaian dari sebuah sistem operasi, atau bentuk-bentuk yang harus dilakukan oleh interaksi manusia dengan mesin sehingga paradigma *prototyping* ini merupakan pendekatan terbaik yang ditawarkan. Untuk lebih jelasnya tahap-tahap dari paradigma *prototyping* dapat dilihat pada Gambar 1.1



Gambar 1. 1 flowchart Prototyping

Alur *Prototyping:*

1. Identifikasi Kebutuhan.

Tahap ini merupakan tahap analisis sistem yang kemudian melakukan studi kelayakan dan studi terhadap kebutuhan pemakai, baik yang meliputi model interface, teknik prosedural maupun dalam teknologi yang akan digunakan yang kemudian dianalisa dan didefinisikan. Dalam hal ini yang dibutuhkan adalah lokasi-lokasi pariwisata di Kabupaten Buton.

2. Mengembangkan *Prototype*

Pada tahap kedua ini dilakukan dengan membuat design secara global untuk pembentukan atau pemodelan aplikasi perangkat lunak yang akan dibuat. Hasil dari design secara global tersebut akan diperlihatkan kepada pemakai atau *user*, serta menentukan apakah *prototype* dapat diterima oleh *user* atau pemakai. Analisis sistem pada tahap ini akan mendeteksi dan mengidentifikasi sejauh mana pemodelan yang dibuat dapat diterima oleh penguna atau bahkan harus merombak secara keseluruhan.

3. Mengadakan *Software*

Mengadakan aplikasi perangkat lunak yaitu tahap dimana pengembang membuat aplikasi perangkat lunak *prototype* termasuk didalam tahap ini pengujian dan penyempurnaan aplikasi perangkat lunak *prototype*.

4. Menguji *Software*

Setelah sistem menjadi sebuah perangkat lunak yang siap pakai,maka dilakukan pengujian terhadap perangkat lunak untuk menentukan bahwa perangkat lunak telah dapat berjalan dengan sempurna. Apabila sistem telah sesuai dengan yang diharapkan maka langkah berikutnya dapat dilakukan, jika tidak, maka langkah 3 dan 4 diulangi.

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika dalam penyusunan laporan tugas akhir ini adalah :

Bab I Pendahuluan

Pada bab pendahuluan ini berisi tentang latar belakang masalah sehingga diangkat sebuah judul penelitian, perumusan masalah untuk menguraikan masalah yang perlu dipecahkan, pembatasan masalah yang dibuat agar ruang lingkup pemecahan masalah tidak terlalu melebar, tujuan yang hendak dicapai dari penelitian, metode penelitian yang terdiri dari metode pengumpulan data dan metode pembagunan sistem, manfaat yang diperoleh, dan sistematika penulisan yang berisi uraian dari penyusunan laporan tugas akhir.

Bab II Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori

Pada bab ini berisi tinjauan pustaka bagi teori-teori yang mendasar. Uraian hal-hal yang relevan dengan subyek/topic penelitian yang merupakan rangkuman singkat materi-materi terkait yang terdapat dalam beberapa referensi.

Bab III Perancangan Sistem

Bab ini menyajikan analisa dan perancangan sistem yang merupakan pemaparan dari hal-hal yang berkaitan dengan kebutuhan sistem seperti bisnis proses, beberapa diagram konteks dan *user interface*.

Bab IV Implementasi Dan Pengujian Sistem

Bab ini menyajikan implementasi sistem dan algortima, yaitu penerapan desain yang telah dibuat ke dalam *coding*. Dalam bab ini juga terdapat *testing* atau pengujian yang dilakukan terhadap system.

Bab V Penutup

Bab ini memuat kesimpulan dan saran yang di buat setelah membahas dan melakukan penelitian.