

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Wisata merupakan sebuah kegiatan yang dilakukan baik secara individu maupun kelompok yang bersifat sementara dengan tujuan memenuhi kebutuhan hidup baik yang bersifat hiburan, religi, maupun edukasi.

Kategori wisata dapat dibagi ke dalam beberapa segmen. Terdapat bermacam-macam wisata yang dapat dikunjungi, seperti wisata alam maupun wisata buatan. Pada era *instagram* seperti saat ini, sangat mudah seseorang mencari wisata yang diinginkan. Masing-masing wisata biasanya memiliki akun *instagram* sendiri yang dapat menjadi referensi pengunjung. Hal ini tidak terlepas dari pengaruh Teknologi informasi.

Teknologi Informasi, sebuah alat dalam menginformasikan informasi tertentu melalui teknologi dapat dimanfaatkan untuk pengembangan wisata di setiap daerah. Informasi ini kemudian akan diolah menjadi data, kemudian calon wisatawan akan menginterpretasikan sendiri apakah informasi yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhannya atau tidak. Salah satu daerah dapat menjadi destinasi wisata di Jawa Tengah yaitu Kabupaten Pemalang. Selain terkenal dengan kulinernya, Kabupaten Pemalang juga memiliki banyak Objek Wisata yang belum diketahui oleh wisatawan asing maupun wisatawan lokal, jenisnya pun beragam, terdapat banyak wisata alam dan juga buatan. Beberapa tempat wisata yang dapat dikunjungi di Pemalang adalah wisata Kebun Teh Moga, Pantai Widuri, Bukit Tangkeban, Curug Bengkawah, Widuri Water Park Pemalang, bahkan wisatawan dapat mendaki gunung slamet melalui kota ini. Para wisatawan dapat sesuka hati mengambil gambar diri (*selfie*) ataupun pemandangan di wisata tersebut. Dengan semakin banyaknya wisatawan yang tertarik untuk mengunjungi wisata yang ada di Kabupaten Pemalang, maka informasi tentang lokasi serta jarak yang ditempuh menjadi hal yang penting untuk diperhatikan, kurangnya informasi ini dapat menyebabkan kegiatan pariwisata Kabupaten Pemalang tidak berjalan lancar.

Manfaat tempat wisata tidak hanya untuk berkunjung wisatawan, bagi pemerintah daerah pemalang, meningkatkan jumlah wisatawan yang masuk merupakan program dari

pemberdayaan lingkungan dengan meningkatkan nilai citra dari kota itu sendiri. Selain itu, program ini juga dapat menambah kas pendapatan daerah yang lebih lanjut dapat digunakan untuk jalannya keperluan pemerintahan.

Salah satu pemanfaatan teknologi yang dapat digunakan untuk kasus ini adalah dengan membuat sebuah sistem yang dapat menghitung lokasi dari sebuah tempat menuju tempat-tempat lainnya (dalam hal ini titik-titik tempat wisata) dengan menggunakan metode yang dapat mencari rute terpendek, sehingga akan memudahkan mencapai tempat wisata tersebut.

Pemanfaatan ini selanjutnya dapat dikembangkan ke bentuk aplikasi berbasis android dikarenakan pada zaman sekarang masyarakat familiar dengan kecanggihan telepon genggam Android.

Pembuatan aplikasi berbasis android memiliki beberapa metode pengembangan, salah satunya adalah algoritma Dijkstra. Algoritma Dijkstra merupakan algoritma yang bekerja dengan membuat jalur di tempat menuju tempat-tempat lainnya pada setiap tahapan. Algoritma Dijkstra mampu mentransformasikan hitungan node menjadi jalur yang terpendek. Karakteristik algoritma ini dapat digunakan untuk pemecahan masalah mencari rute terpendek. Algoritma Dijkstra digunakan untuk menyelesaikan jarak terpendek (*shortest path problem*) dengan sebuah graf berarah (*directed graph*) dengan bobot – bobot sisi (*edge weight*) yang bernilai tak negatif. Algoritma dijkstra dapat digunakan untuk menemukan jarak terpendek yang dapat dilalui antar kota. Aplikasi ini dapat mempermudah menemukan jalur terdekat lokasi wisata yang ada di Kabupaten Pematang Jaya.

Berdasarkan uraian diatas maka dalam penelitian ini akan dibahas masalah dengan judul **“Menghitung Jarak / Lokasi Wisata Kabupaten Pematang Jaya Berbasis Android Menggunakan Algoritma Dijkstra”**

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah disampaikan pada latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang dapat diambil adalah bagaimana mengembangkan aplikasi penentuan jalur terpendek objek wisata di Kabupaten Pematang Jaya menggunakan Algoritma Dijkstra.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian tidak melebar, maka penelitian ini dibatasi oleh poin-poin berikut:

1. Wisata yang akan dijadikan objek penelitian adalah wisata-wisata di Kabupaten Pemalang sebanyak 20 obyek wisata
2. Algoritma yang digunakan adalah Dijkstra.
3. Penelitian difokuskan pada jarak antar wisata atau jarak dengan lokasi di Kabupaten Pemalang saat itu.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian berikut ini adalah:

1. Untuk merancang sebuah aplikasi mobile yang digunakan sebagai media informasi mengenai Objek Wisata di Kabupaten Pemalang.
2. Untuk mengkombinasikan Teknologi Location Based Service, GPS, Algoritma Dijkstra dan mobile Internet dalam rangka memberikan ketepatan informasi berbasis lokasi pada Google Maps melalui perangkat Smartphone Android.
3. Bagaimana merancang Aplikasi Android dengan penerapan Teknologi *mapping* agar pengguna dapat mencari jalur terdekat Wisata di Kabupaten Pemalang.

Manfaat yang di harapkan dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Wisatawan / Masyarakat

Manfaat dari aplikasi navigasi wisata berbasis android ini bisa memudahkan para Wisatawan lokal maupun asing untuk menemukan jalur wisata terdekat dari posisi user menuju lokasi dan bisa mempermudah wisatawan untuk mengakses Objek Wisata yang ada di Pemalang.

2. Bagi Akademik

Sebagai tambahan dalam literatur kepustakaan akademik dan membantu Mahasiswa lain untuk memecahkan permasalahan yang sejenis.

3. Bagi Dinas Pariwisata

Sistem yang dibangun bisa direkomendasikan untuk digunakan sebagai alat bantu navigasi menuju Objek Wisata untuk wisatawan dan dapat digunakan sebagai media promosi bagi Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Pematang Jaya.

1.5 Metodologi Penelitian

Dalam perancangan program aplikasi ini, penulis menggunakan metode dalam pelaksanaannya, adapun metode – metode tersebut adalah sebagai berikut :

1.5.1 Obyek Penelitian

Dalam Metodologi Penelitian, penulis mengambil objek penelitian di daerah Kabupaten Pematang Jaya.

1.5.2 Metode Pengumpulan Data

Metode Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Wawancara

Dalam metode Wawancara peneliti melakukan tanya jawab dengan Bpk. Oka Mahendra Kusuma Atmaja selaku Humas Kabupaten Pematang Jaya yang menangani tentang Objek wisata yang ada di Kabupaten Pematang Jaya.

2. Studi Pustaka

Metode yang dilakukan dengan cara mencari sumber dari buku – buku referensi yang berhubungan dengan Objek wisata untuk membantu dalam pembuatan Aplikasi Navigasi Wisata dengan metode Algoritma Dijkstra.

1.5.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan Sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *waterfall* yang dikembangkan oleh *Winston W. Royce* , tahapan – tahapan dalam pembuatan *prototype* adalah :

1. Pengumpulan Kebutuhan

Kebutuhan dalam membuat aplikasi yang dapat sesuai dengan karakteristik pengguna diantaranya kebutuhan keseluruhan perangkat lunak & perangkat keras, serta mengidentifikasi garis besar sistem yang akan dibuat.

2. Membangun *Prototyping*

Prototyping merupakan rancangan sementara yang dapat digunakan kepada pengguna.

3. Evaluasi *Prototyping*

Evaluasi dilakukan oleh pengguna terhadap *prototyping* yang sudah di bangun. Evaluasi akan membantu memperbaiki kekosongan dalam aplikasi. Jika telah diterima oleh pengguna, maka tahapan pembangunan sistem dapat dilanjutkan, jika tidak maka akan kembali pada tahap-tahap sebelumnya.

4. Pengkodean Sistem

Tahapan selanjutnya adalah dengan mentransformasikan *prototype* tersebut ke dalam bahasa pemrograman yang akan diterapkan.

5. Menguji Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk menghindari kesalahan saat sistem mulai terbit.

6. Evaluasi Sistem

Pengguna mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan atau belum, evaluasi ini bertujuan untuk memilah-milah seluruh fungsi pada aplikasi. Jika telah diterima oleh pengguna, maka tahapan pembangunan sistem dapat dilanjutkan, jika tidak maka akan kembali pada tahap-tahap sebelumnya

7. Menggunakan Sistem

Perangkat lunak yang telah melalui pengujian dan evaluasi, siap digunakan oleh pengguna.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun secara rinci dan bertahap untuk memberikan gambaran penelitian dikerjakan. Sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab pertama membahas mengenai latar belakang masalah (alasan pengambilan masalah), perumusan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab Kedua memberikan gambaran-gambaran mengenai teori yang digunakan dalam membangun aplikasi yang akan dibuat.

BAB III LANDASAN TEORI

Bab ketiga berisi tentang kerangka teori dan berfikir, nantinya akan disajikan beberapa teori yang relevan dan selaras dengan permasalahan yang telah ada. Teori yang dikemukakan juga berasal dari buku hasil penelitian terdahulu, jurnal, jurnal online yang berkaitan dengan aplikasi dan algoritma Dijkstra, hasil temuan–temuan ini akan dicari hubungan permasalahan, data yang terkumpul dan teknik analisis supaya hasil penelitian ini menjadi lebih jelas.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ke empat berisi rancangan aplikasi beserta metode yang dipilih untuk membentuk prototype terlebih dahulu.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ke lima berisi hasil akhir penelitian serta analisa peneliti mengenai produk yang dibuat.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab terakhir atau bab ke enam berisi kesimpulan akhir dari pengolahan data dan pembuatan aplikasi, yang menunjukkan informasi wisata di Kabupaten Pematang Jaya dapat berjalan atau tidak.