

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Tempat wisata di Daerah Istimewa Yogyakarta yang banyak dan cukup beragam menjadikan surga bagi para calon traveller yang ingin berkunjung ke Yogyakarta. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya biro travel dan transportasi umum seperti kereta, bus, pesawat tujuan Yogyakarta. Banyaknya tempat wisata di Yogyakarta terkadang membuat bingung calon traveller untuk mengunjunginya. Setiap calon traveller berbeda-beda keinginan untuk berpergian atau travelling ke setiap tempat wisata. Wisata yang disediakan di Daerah Istimewa Yogyakarta cukup beragam seperti wisata alam, wisata sejarah, wisata petualangan, wisata air terjun, wisata pemandian.

Selama ini biro travel JogjaTravel memilihkan paket wisata berdasarkan asumsi pemilik travel dan budget yang dimiliki oleh calon traveller. Akibatnya tidak jarang calon traveller merasa tidak puas pada paket travel yang dipilhkan. Salah satu solusi yang digunakan untuk mengatasi persoalan ini adalah dengan dibuatnya sistem pendukung keputusan yang dapat memilihkan wisata berdasarkan usia, hobi, status dan kategori wisata calon traveller.

Untuk mengambil suatu keputusan yang tepat pada sistem pendukung keputusan, diperlukan suatu metode yang dapat mengatasi kesulitan atau kebimbangan dalam mengambil sebuah keputusan. Salah satu metode yang

digunakan untuk mengatasi kesulitan atau kebimbangan dalam memilih suatu keputusan adalah dengan menggunakan Dempster-Shafer.

Teori Dempster-Shafer adalah suatu teori yang dikembangkan oleh Arthur p. Dempster dan Glen Shafer. Teori Dempster-Shafer mengijinkan untuk menentukan *degree of belief* (derajat kepercayaan) dan *Plausible reasoning* (pemikiran yang masuk akal) yang digunakan untuk mencampurkan potongan informasi yang terpisah untuk menghitung kemungkinan dari suatu kejadian. Setiap potongan informasi memiliki nilai pengaruh *evidence* terhadap hipotesa yang ada. Dengan Menggunakan nilai densitas maka diagnose dapat dilakukan, hipotesa yang memiliki nilai probabilitas densitas akhir paling tinggi yang merupak diagnose yang paling baik (Hartati 2008).

Teori *Dempster-Shafer* tersebut telah diterapkan dalam beberapa kasus diantaranya "Sistem Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Kredit di PT.BPR Delanggu Raya" (Dina Napita, 2014).

Dari Latar belakang permasalahan tersebut, penulis membangun suatu sistem pendukung keputusan dengan judul "Implementasi Algoritma Dempster Shafer dalam Pemilihan Paket Wisata di JogjaTravel". Sistem ini dibangun dengan harapan dapat memudahkan calon traveller untuk memilih tempat-tempat wisata yang ada di Yogyakarta tanpa harus bingung memilih dari sekian banyak tempat wisata di Yogyakarta. Adapun *output* yang akan dihasilkan dari sistem pendukung keputusan ini adalah pilihan tempat wisata di Yogyakarta sesuai budget yang ada.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan yang akan dibahas dalam Tugas Akhir ini yaitu Bagaimana membuat sistem pendukung keputusan yang dapat menghasilkan suatu keputusan pemilihan tempat wisata di Yogyakarta dengan menggunakan teori *Dempster-shafer*.

## 1.3 Batasan Masalah

Penulis akan memberikan batasan-batasan masalah yang dapat didefinisikan dalam Skripsi ini agar pembahasan masalah lebih terfokus dan mendapatkan hasil yang maksimal yaitu :

1. Teknik pengambilan keputusan dalam perancangan sistem pendukung keputusan ini menggunakan nilai probabilitas densitas *Dempster-Shafer* yang dimiliki masing-masing parameter.
2. Menentukan tempat wisata di Yogyakarta yang berjumlah 57 lokasi tempat wisata.
3. Ada 5 kriteria pendukung dalam pemilihan tempat wisata yakni : Usia, Status, Hobi, Budget, kegiatan yang akan dilakukan..
4. 'Sistem pendukung keputusan dibangun dengan Bahasa pemrograman java yang dalam platform android dan basis data SQLite.
5. Keterangan sumber diambil di area Yogyakarta.

6. Budget yang dimaksud adalah biaya tiket dan parkir pada tiap tempat wisata.

#### **1.4 Tujuan**

Tujuan yang ingin dicapai dalam Skripsi ini adalah membangun sistem pendukung keputusan yang dapat membantu para calon traveller memilih tempat wisata di Yogyakarta sesuai kriteria yang diinginkan oleh user.

#### **1.5 Manfaat**

Beberapa manfaat yang dapat diberikan dari adanya penelitian ini antara lain :

##### **1. Bagi User**

- 1) Memberikan alternatif kemudahan dalam memilih tempat wisata di Yogyakarta berdasarkan 5 kriteria yaitu usia, status, hobi, budget, kegiatan yang akan dilakukan
- 2) Memperkenalkan tempat-tempat wisata di Yogyakarta.

#### **1.6 Metodologi Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

## 1. Pengumpulan Data

Metode-metode yang dilakukan dalam pengumpulan data sebagai sumber pelengkap untuk mendukung keakuratan informasi yang terkandung didalamnya, data-datanya diambil dengan menggunakan beberapa metode pengumpulan data sebagai berikut:

### a. Metode Observasi

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung untuk mendapatkan data dan informasi kegiatan atau aktivitas yang dilakukan di JogjaTravel.

### b. Metode Kearsipan

Yaitu metode penelitian dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang berkaitan dengan objek yang diteliti sehingga diperoleh informasi tentang objek secara lebih mendalam.

### c. Metode Wawancara

Yaitu proses pengumpulan data, dengan mewawancarai Wahyu Adi Pramatmaja sebagai Operation Manager di JogjaTravel secara langsung yang menjadi sumber informasi dalam mendapatkan data paket wisata di JogjaTravel.

### d. Metode Studi Pustaka

Yaitu dengan cara membaca buku dan literature yang berisi informasi yang tepat sehingga dapat mendukung kegiatan penelitian.

#### **e. Metode Quisioner**

Yatu dengan cara menyusun daftar pertanyaan kepada 100 orang dari kalangan umum untuk mengumpulkan data sampling sebagai nilai agar algoritma *Dempster-Shafer* dapat menghasilkan output.

#### **1.6.2 Analisis sistem**

Analisis pada system dilakukan untuk mengetahui kebutuhan yang diperlukan oleh system. Model analisis yang digunakan adalah SWOT untuk mengetahui kelemahan dan kelebihan pada system. Sedangkan analisis kebutuhan pada system menggunakan analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional.

#### **1.6.3 Perancangan Aplikasi**

Metode yang dipakai untuk menyiapkan proses atau cara dengan menggambarkan alur dari sebuah system dan algoritma *Dempster-Shafer* yang diterapkan dalam aplikasi pemilihan paket wisata berbasis android. Dalam hal ini penulis menggunakan perancangan model UML dan ERD.

#### **1.6.4 Pembuatan Program**

Setelah menyiapkan analisis system dan perancangan aplikasi maka metode selanjutnya adalah pembuatan program. Program dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman java berbasis android pada interface. Aplikasi pendukung yang digunakan adalah Eclipse.

#### **1.6.5 Testing Program**

Testing program merupakan suatu cara yang digunakan untuk pengujian aplikasi yang dibuat dengan menggunakan software testing. Pada penelitian ini penulis menggunakan software testing yaitu *Black-box* testing.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini terdiri dari enam bab dengan sistematika pembahasan sebagai berikut :

### BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan sistematika penulisan.

### BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi teori-teori yang didapat dari studi literatur dan konsep-konsep yang terkait dengan judul Tugas Akhir ini, beserta dengan penyelesaian masalah yang diambil dalam penyusunan Tugas Akhir.

### BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tahapan penelitian yaitu, identifikasi masalah, perumusan masalah, *study literature*, analisa sistem, perancangan sistem, implementasi sistem, pengujian sistem dan kesimpulan akhir.

### BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN

Berisi tentang analisa dan membuat perancangan perangkat lunak aplikasi sistem pendukung keputusan yang akan digunakan sebagai dasar tahap implementasi yang akan dilaksanakan berikutnya.

### BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai implementasi yang terdiri dari batasan implementasi, lingkungan implementasi, hasil implementasi, pengujian sistem dan kesimpulan akhir pengujian.

## BAB VI : PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang dapat dihasilkan dari keuntungan sistem serta berisi tentang saran-saran yang diambil dari kelemahan sistem untuk perbaikan guna pengembangan lebih dalam bagi sistem yang telah dibuat.

