

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor pariwisata di Indonesia saat ini dinilai efektif peranannya dalam menambah devisa negara. Indonesia termasuk salah satu negara yang memiliki banyak pegunungan yang eksotis, kekayaan alam pegunungan yang ada di Indonesia khususnya di Jawa Barat ini sangat mendorong tumbuh berkembangnya wisata alam pegunungan juga olahraga pendakian gunung (*mountain climbing*). Dari data yang diperoleh dari Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Provinsi Jawa Barat tercatat pada tahun 2017 kunjungan wisatawan mancanegara mencapai 2,945,716 orang dan wisatawan nusantara mencapai 42,270,538 orang, data kunjungan tersebut meningkat dari 2 tahun sebelumnya. Banyaknya pengunjung yang datang ke objek-objek wisata alam di Jawa Barat maka akan semakin meningkatkan pendapatan asli daerah yang mana dari pendapatan tersebut akan digunakan untuk mendukung pembangunan di sektor-sektor yang lain, selain itu juga untuk kepentingan masyarakat sekitar objek wisata tersebut. Dari data yang diperoleh terdapat 364 pegunungan yang tersebar di Jawa Barat dan sekitar 21 objek wisata pegunungan yang telah dikelola oleh Dinas Pariwisata Jawa Barat [1].

Kemajuan teknologi merupakan suatu hal yang patut kita syukuri karena dengan adanya teknologi sekarang ini jelas sangat membantu manusia untuk melakukan segala jenis kegiatan sehari-hari, terutama kemajuan di bidang teknologi informasi dan komunikasi, dengan kemajuan teknologi ini kita dapat dengan mudah saling berbagi informasi dan sekaligus berinteraksi.

Jumlah pengunjung di objek wisata alam terutama wisata pegunungan akhir-akhir ini meningkat secara signifikan berkat pengaruh salah satu teknologi komunikasi yaitu media sosial seperti *Facebook*, *Twitter* dan *Instagram* dengan bantuan teknologi komunikasi informasi tentang objek wisata pegunungan ini dapat lebih diketahui oleh banyak orang [2].

Sebelum seseorang pergi berwisata mereka terlebih dahulu mencari semua informasi sebanyak mungkin mengenai daerah atau lokasi wisata pegunungan yang akan dituju agar dapat mempersiapkan waktu, *budget*, dan lain sebagainya karena informasi sebuah objek wisata itu sangat dibutuhkan untuk mendukung dalam menentukan tujuan objek wisata [3]. Menurut Ibu Erna salah satu kesulitan yang dihadapi oleh para wisatawan adalah keterbatasannya informasi tentang objek wisata alam pegunungan seperti jam buka, fasilitas dll, penyampaian informasi biasanya dari surat kabar, Brosur, dan sosial media atau bisa saja informasi dari mulut ke mulut (Disparbud Jabar, 22 Mei 2018). Karena sulitnya mendapatkan informasi itu terkadang membuat wisatawan jadi bingung dan berubah pikiran untuk mengunjungi objek wisata pegunungan yang tadinya akan dikunjunginya karena tidak mengetahui informasi secara lengkap dan cepat [4].

Terdapat beberapa jenis metode *fuzzy* diantaranya *fuzzy inference system* yang berisi metode-metode untuk melakukan *inferensi fuzzy*, antara lain metode *tsukamoto*, *mamdani*, dan *sugeno*, sedangkan *fuzzy clustering* berisi metode *fuzzy c-means*, *subtractive clustering*, dan membentuk *FIS* dengan *fuzzy subtractive clustering*. Lalu ada *Fuzzy Database* berisi basisdata *fuzzy* dengan model *tahani*, dan *umano*, pada *fuzzy database* digunakan untuk penalaran yang menggunakan *database* atau *query fuzzy (SQL)* [5].

Pada penelitian sebelumnya menggunakan metode fuzzy model tahani di terapkan pada sistem pendukung keputusan penerimaan beasiswa dan memiliki tiga kriteria yaitu semester, prestasi, dan ekonomi. sistem memberikan penilaian tingkat prioritas yang dijadikan sebagai pendukung keputusan penerimaan beasiswa, sistem ini dibangun dengan bahasa pemrograman *visual basic* [6].

Berdasarkan hasil perbandingan beberapa metode *fuzzy* diatas dan karena penelitian ini menggunakan *database* maka digunakanlah metode *fuzzy* model *tahani* untuk mengelompokan atau mengkategorikan data-data pegunungan yang ada di *database*, metode ini juga telah banyak digunakan pada penelitian-penelitian sebelumnya. Ada 3 kriteria yang dijadikan sumber data untuk rekomendasi objek wisata pegunungan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap implementasi sistem rekomendasi untuk menentukan pemilihan objek wisata pegunungan terbaik berjudul **“Implementasi Metode Fuzzy Model Tahani Pada Sistem Rekomendasi Pemilihan Objek Wisata Pegunungan Di Jawa Barat”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka pokok permasalahan yang ada untuk penelitian ini adalah Bagaimana merancang suatu sistem untuk membantu wisatawan mencari informasi dan memberikan rekomendasi objek wisata pegunungan di Jawa Barat sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka pembuatan Tugas Akhir harus dibatasi. Berikut merupakan batasan masalah dari Tugas Akhir ini yaitu:

- a. Sistem ini menerima masukan data dari admin diantaranya data gunung, data kriteria, data bobot kriteria, data batas himpunan, dan data user,
- b. Kriteria yang digunakan dalam perhitungan sistem ada 3 yaitu, harga tiket, fasilitas, dan waktu berkunjung.
- c. Sistem ini menggunakan metode *Fuzzy model Tahani* untuk dapat memberi keputusan dalam menentukan objek wisata pegunungan di Jawa Barat.
- d. Sistem hanya merekomendasikan objek wisata pegunungan di Jawa Barat.
- e. Sistem ini dirancang dengan model perancangan *DFD (Data Flow Diagram)*.
- f. Sistem ini berbasis web dan menggunakan bahasa pemrograman php.
- g. Sistem ini dapat menampilkan hasil perhitungan metode *Fuzzy model Tahani* yang diterapkan.
- h. Data hasil rekomendasi objek wisata pegunungan berdasarkan pada data hasil survey dari sumber yang terverifikasi.

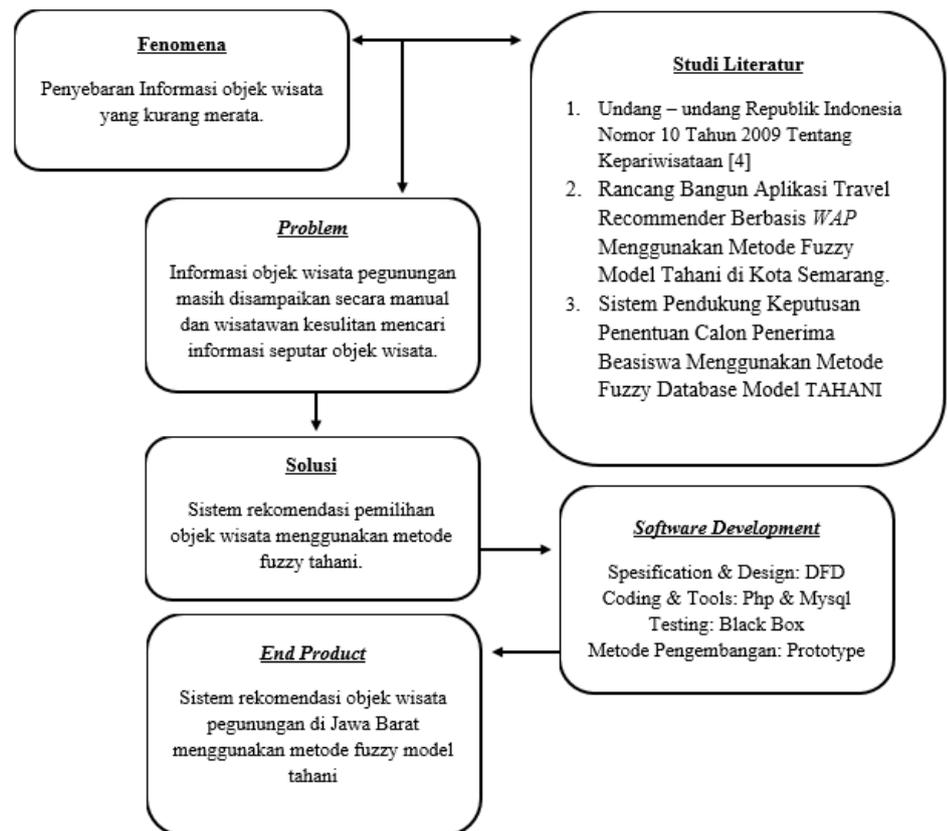
1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian dari penelitian ini diantaranya:

1. Membangun sistem yang dapat memberikan informasi serta rekomendasi objek wisata pegunungan di Jawa Barat.
2. Menerapkan metode *Fuzzy model Tahani* pada sistem rekomendasi pemilihan objek wisata pegunungan di Jawa Barat.

1.5 Kerangka Pemikiran

Adapun kerangka pemikiran dibawah ini menjelaskan alur yang akan dilakukan dalam tugas akhir, yang pertama fenomena yaitu peristiwa yang terjadi yang dijadikan latar belakang masalah pada tugas akhir, kedua studi literatur yaitu jurnal, buku, atau tugas akhir yang dijadikan referensi yang mendukung tugas akhir, ketiga *problem* yaitu suatu masalah yang menjadi pokok permasalahan yang ada di tugas akhir, keempat solusi yaitu jalan keluar dari masalah yang dijadikan bahan penelitian, kelima *software development* yaitu tahap perancangan aplikasi, dan yang keenam *end product* yaitu hasil akhir dari penelitian. dari analisa terhadap sistem rekomendasi objek wisata pegunungan menggunakan metode *Fuzzy model Tahani* dan pemograman php,



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

1.6 Metodologi Penelitian

1.6.1 Pengumpulan Data

Pada pengumpulan data yang dilakukan terdiri dari 3 tahapan, yaitu:

1. Pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung dengan narasumber;
2. Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil;
3. Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, paper dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul proposal.

1.6.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem adalah model *prototype*. Menurut Roger S. Pressman, pendekatan *prototype* sangat cocok digunakan untuk sistem atau perangkat yang dibangun mengikuti kebutuhan pengguna [7].

Berikut ini merupakan Tahapan-tahapan Proses Pengembangan Perangkat Lunak dengan *Prototype* yaitu:

1. Pengumpulan kebutuhan

Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

2. Membangun *Prototyping*

Membangun *prototyping* dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat *input* dan format *output*).

3. Evaluasi *Prototyping*

Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan, apakah *prototyping* yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan atau belum. Jika sudah sesuai, maka langkah selanjutnya akan diambil. Namun jika tidak, *prototyping* direvisi dengan mengulang langkah-langkah sebelumnya.

4. Pengkodean Sistem

Dalam tahap ini *prototyping* yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

5. Pengujian Sistem

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, kemudian dilakukan proses Pengujian. Pengujian ini dilakukan dengan *White Box* dan *Black Box*.

6. Evaluasi Sistem

Pelanggan mengevaluasi apakah perangkat lunak yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan.

7. Penggunaan Sistem

Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan, siap untuk digunakan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari tiap bab dalam laporan tugas akhir ini bertujuan untuk mendapatkan keterarahan dalam penulisan sehingga mudah dipahami, adapun sistematika secara umum dari penulisan laporan ini merupakan:

BAB I: PENDAHULUAN

Pada BAB I merupakan pengantar yang memberikan gambaran mengenai permasalahan permasalahan yang kemudian akan dibahas pada bab selanjutnya. Terdapat tujuh pokok bahasan dalam bab ini, yaitu latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, metode penelitian, model proses perangkat lunak dan sistematika penulisan.

BAB II: STUDI PUSTAKA

Pada BAB II berisi tentang teori-teori yang digunakan untuk menganalisa pemecahan masalah yang telah dirumuskan serta memaparkan teori-teori yang digunakan dalam perancangan dan implementasi.

BAB III: ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada BAB III menjelaskan tentang analisis permasalahan yang telah dirumuskan dan menganalisis suatu kebutuhan yang diperlukan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. Selain itu pada BAB ini juga dijelaskan tentang pembuatan *desain* dari sistem dengan mengacu pada analisis yang telah dibahas. Desain sistem yang akan dijelaskan terbagi menjadi tiga bagian, meliputi *desain user interface*, desain data dan desain proses.

BAB IV: IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada BAB IV berisi tentang detail spesifikasi aplikasi, kebutuhan aplikasi, implementasi aplikasi, dan pengujian yang dilakukan terhadap aplikasi yang dibangun.

BAB V: PENUTUP

Bab V berisi kesimpulan dan saran untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut dalam upaya memperbaiki kelemahan pada aplikasi guna untuk mendapatkan hasil kinerja aplikasi yang lebih baik dan pengembangan program selanjutnya.

