

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Kota Batam adalah sebuah kota yang terletak di Provinsi Kepulauan Riau, Indonesia. Wilayah kota Batam seluruh wilayahnya dikelilingi Selat Singapura dan Selat Malaka. Batam merupakan kota terbesar di Kepulauan Riau. Batam merupakan salah satu kota dengan letak yang sangat strategis. Selain berada di jalur pelayaran internasional, Kota Batam memiliki jarak yang sangat dekat dan berbatasan langsung dengan Singapura dan Malaysia. Hal ini menjadi keuntungan tersendiri bagi kota Batam karena banyak wisatawan dalam negeri maupun mancanegara yang berkunjung ke kota Batam. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya jumlah wisatawan yang berkunjung ke Kota Batam dari tahun ke tahun. Kota Batam juga terkenal sebagai kota industri sehingga tak jarang masyarakat luar yang berkunjung untuk mencari pekerjaan di Batam. Oleh karena itu, image Kota Batam sebagai tempat persinggahan dan sebagai kota industri masih melekat sampai sekarang, tanpa mengetahui potensi wisata yang dimiliki.

Bagi wisatawan kota Batam Terutama *Domestic* (Luar negeri) informasi mengenai Tempat wisata yang ada di Kota Batam benar-benar diperlukan, Informasi ini diperlukan agar para wisatawan tidak salah memilih ketika akan melakukan perjalanan ke suatu tempat wisata. Apabila tidak ada informasi yang

jelas mengenai Tempat wisata maka wisatawan akan ragu untuk mengunjungi tempat tersebut. Pemilihan Tempat wisata tersebut akan disesuaikan dengan kebutuhan dari wisatawan. Misalnya biaya yang akan dikeluarkan ketika melakukan perjalanan, lamanya waktu yang akan dihabiskan, jarak, dan Jumlah orang yang berkunjung di Tempat wisata tersebut.

Biasanya seorang wisatawan akan melihat Aspek- Aspek sebelum melakukan *traveling* ke suatu Tempat wisata yang akan dikunjungi misalnya harga tiket yang ditetapkan Tempat wisata tersebut, Harga Tiket Wisata yaitu jumlah uang yang dikeluarkan untuk mendapatkan kepuasan akan fasilitas yang dikunjungi. Lama Perjalanan atau *Tour* yang terbagi menjadi (Tiga) kategori yaitu setengah hari, *Tour* Lebih dari/ setengah hari dan *Tour* satu hari (*one day/full day tour*). Jumlah Pengunjung dalam Tempat wisata yang disebut Orang-orang yang sedang mengadakan perjalanan untuk bersenang-senang, untuk keperluan pribadi, untuk keperluan kesehatan, untuk bisnis, pertemuan, *konferensi*, musyawarah atau sebagai utusan berbagai badan/organisasi. Sedangkan Waktu berkunjung adalah lamanya wisatawan mengunjungi suatu tempat wisata dimana kegiatan tersebut mempunyai ciri-ciri tersendiri yang memberikan warna wisata yang bersifat santai, gembira dan bersenang-senang hal ini yang membedakan dengan perjalanan lainnya, motivasi fisik, motivasi budaya, motivasi *interpersonal* dan motivasi status.

Ada banyak tempat rekreasi yang ada di Kota Batam diantaranya Pantai Nongsa yang terletak di Kelurahan Sambu, Kecamatan Batam Timur, Kota Batam. Pantai Melur berlokasi tepatnya disebelah barat pulau galang sebelum

Jembatan lima Bareleng, Kota Batam. Tempat Wisata belanja di *City square*, Nagoya. Wahana Wisata Ocarina *Park*, Batam Center. Kampung Vietnam, Pulau Galang. Pantai Marina, *Waterfront City* Batam. Tanjung Pinggir, Sekupang. Pantai Sekilak, Tanjung Kedabang. Bukit Senyum, batu ampar. Untuk memudahkan para wisatawan maka penelitian ini membangun sistem informasi menggunakan Metode *Fuzzy logic* Sugeno.

Metode sugeno merupakan salah satu metode dalam logika *fuzzy*. Metode ini diperkenalkan oleh Takagi-Sugeno Kang pada tahun 1985. Sistem *fuzzy* Sugeno memperbaiki kelemahan yang dimiliki oleh sistem *fuzzy* murni untuk menambah suatu perhitungan matematika sederhana sebagai bagian THEN. Pada perubahan ini, *system fuzzy* memiliki suatu nilai rata-rata tertimbang (*Weighted Average Values*) di dalam bagian aturan *fuzzy* IF-THEN. Sistem *fuzzy* Sugeno juga memiliki kelemahan terutama pada bagian THEN, yaitu dengan adanya perhitungan matematika sehingga tidak dapat menyediakan kerangka alami untuk merepresentasikan pengetahuan manusia dengan sebenarnya. Permasalahan kedua adalah tidak adanya kebebasan untuk menggunakan prinsip yang berbeda dalam logika *fuzzy*, sehingga ketidakpastian dari sistem *fuzzy* tidak dapat direpresentasikan secara baik. Menurut penelitian Rizkisari dan tri (2014:90).

Industri pariwisata banyak diminati oleh orang baik itu dari dalam negeri maupun luar negeri. Pariwisata semakin berkembang secara bertahap tahun demi tahun. Menurut Moli (2011) sektor pariwisata telah muncul sebagai salah satu industri yang terbesar di dunia. Hal sama dikemukakan oleh Akinnuwesi dan Uzoka (2009) serta Nasreen dan Thang (2011) bahwa industri pariwisata

diidentifikasi sebagai salah satu *sector* yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan bisnis dan ekonomi di negara berkembang. *Sektor* pariwisata yang berkembang membuat *sector* ekonomi pun bertumbuh dengan pesat. Owaied, et al. (2011), beliau menjelaskan bahwa dalam 10 tahun terakhir peranan *sector* pariwisata semakin bertambah dalam perekonomian dunia. Bagi para wisatawan, informasi mengenai objek wisata yang ada di sebuah negara sangatlah penting agar mereka tidak salah dalam menentukan tujuan wisata mereka. Informasi mengenai pariwisata menarik para wisatawan mengenai sumber daya dan potensi sumber daya suatu negara (Akinuwesi dan Uzoka, 2009; Huang, 2007). Pemilihan negara beserta objek wisata yang ada dipengaruhi oleh beberapa faktor. Penelitian yang dilakukan oleh Henderson (2009) menjelaskan bahwa keputusan wisatawan terhadap suatu negara dan objek wisatanya dipengaruhi oleh infrastruktur yang ada di negara tersebut, jangkauan atau jarak, dan layanan yang ada di negara tersebut.

Menurut penelitian Rizkisari dan tri (2014:90) Logika *fuzzy* adalah peningkatan dari logika Boolean yang berhadapan dengan konsep kebenaran sebagian. Saat logika klasik menyatakan bahwa segala hal dapat di ekspresikan dalam istilah biner (0 atau 1, hitam atau putih, ya atau tidak) logika *fuzzy* menggantikan kebenaran Boolean dengan tingkat kebenaran [1]. Himpunan logika *fuzzy* pertamakali diperkenalkan oleh Lotfi A. Zadeh pada tahun sebagai cara matematis untuk merepresentasikan ketidakpastian linguistik. Berdasarkan konsep logika *fuzzy*, faktor-faktor dan kriteria-kriteria dapat diklasifikasikan tanpa batasan yang mengikat. Logika *fuzzy* sangat berguna untuk menyelesaikan banyak

permasalahan dalam berbagai bidang yang biasanya memuat derajat ketidakpastian

Berdasarkan penelitian Lucky et al (2016:85) Pariwisata merupakan salah satu *sector* yang diandalkan pemerintah untuk memperoleh devisa selain dari penghasilan non migas, peranan pariwisata dalam pembangunan nasional, disamping sebagai perolehan devisa juga banyak memberikan sumbangan terhadap bidang-bidang lainnya diantaranya menciptakan dan memperluas lapangan pekerjaan meningkatkan pendapatan masyarakat dan pemerintah, mendorong pelestarian lingkungan hidup dan budaya bangsa.

Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian terhadap pemilihan Tempat wisata yang ada di kota batam perlu dilakukan agar mekanisme dalam pemilihan tempat dapat di seleksi secara optimal, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul penelitian “***LOGIKA FUZZY SUGENO UNTUK MENENTUKAN TEMPAT REKREASI TERBAIK DI KOTA BATAM***”.

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

1. Minimnya pengetahuan wisatawan *domestic* (luar negeri) tentang wisata-wisata alam yang ada di kota batam.

2. Minimnya informasi yang dimiliki wisatawan domestik (luar negeri) tentang menentukan tempat wisata terbaik di kota Batam.
3. Sulitnya mengetahui keakuratan Jumlah pengunjung yang ada di tempat wisata di Kota Batam

1.3 Pembatasan Masalah

Agar tidak menyimpang dari pokok permasalahan, maka diperlukan batasan-batasan agar sesuai dengan apa yang direncanakan sebelumnya sehingga tujuan dari penelitian ini dapat tercapai. Dalam penelitian ini peneliti akan memberikan batasan sebagai berikut:

1. Kriteria-kriteria Tempat wisata yang dikatakan terbaik pada penelitian ini dilihat berdasarkan harga tiket, lama perjalanan, waktu berkunjung dan banyaknya pengunjung di tempat wisata Kota Batam.
2. Metode yang di gunakan dalam peneitian ini adalah *fuzzy inference system* metode Sugeno
3. *Tool* yang digunakan dalam pengolahan data adalah MATLAB v6.1.
4. Lokasi penelitian yaitu, Dinas pariwisata Kota Batam Jalan Raja Isa No.20.
5. Tempat wisata yang akan di fokuskan pada penelitian ini adalah Ocarina Beach, Pantai Marina, Palm Spring, Pantai Melayu, Pantai Tanjung Pinggir di Kota Batam.

1.4 Rumusan Masalah

Agar penelitian lebih mudah dipahami dan tidak terlalu kompleks sesuai dengan tujuan penelitian, maka peneliti menguraikan rumusan penelitiannya , yaitu:

1. Bagaimana implementasi logika *fuzzy inference system* metode Sugeno dalam menentukan Tempat wisata terbaik di Kota Batam?
2. Bagaimana tingkat keakuratan dalam menentukan Tempat wisata terbaik menggunakan logika *fuzzy inference system* metode Sugeno di Kota Batam?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah peneliti uraikan diatas, maka penelitian ini menguraikan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui implementasi logika *fuzzy inference system* metode Sugeno dalam menentukan Tempat wisata terbaik di Kota Batam.
2. Untuk mengetahui tingkat keakuratan dalam menentukan Tempat wisata terbaik menggunakan logika *fuzzy inference system* metode Sugeno di Kota Batam.

1.6 Manfaat Penelitian

Setiap hasil penelitian pada prinsipnya harus berguna sebagai rujukan untuk pengambilan keputusan yang cukup jelas. Adapun manfaat dari penelitian yang hendak dilakukan adalah meliputi manfaat:

a.) Aspek Teoritis (keilmuwan)

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan teknologi informasi terkhususnya logika *Fuzzy*.

2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumber referensi untuk penelitian sejenis.

b.) Aspek praktis (Guna laksana)

1. Untuk melengkapi dan memenuhi persyaratan yang diperlukan untuk menyelesaikan program studi Sastra 1 yang sedang ditempuh oleh peneliti. Disamping itu juga untuk mengetahui jawaban yang sudah diuraikan penulis di bab satu perumusan masalah penelitian.

2. Dapat memperoleh pengetahuan dan wawasan bagi penulis mengenai penentuan objek rekreasi terbaik menggunakan *fuzzy sugeno*