

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Algoritma Gain Ratio atau lebih di kenal C.45 merupakan pengembangan dari algoritma ID3, Proses pada pohon keputusan adalah mengubah bentuk data (tabel) menjadi model pohon, mengubah model pohon menjadi *rule*, dan menyederhanakan *rule*. Dimana bias yang di sebabkan *information gain* (ID3) dapat di kurangi oleh algoritma *gain ratio* maka penulis memilih algoritma ini untuk penulis implementasikan dalam Sistem Rekomendasi Objek Wisata Se-Aceh.

Penelitian terdahulu dalam merekomendasikan objek wisata, kebanyakan hanya meneliti dari aspek rute terdekat dengan menggunakan algoritma *Dijkstra*, Seperti dalam penelitian “Aplikasi Rekomendasi Objek Wisata Terdekat Di Pulau Nias Dengan Algoritma *Dijkstra*” (Ivan Christian Lawolo, 2017) sedangkan penelitian yang penulis teliti meliputi berbagai aspek maka dari itu penulis memakai algoritma yang memiliki kecocokan tinggi yaitu *gain ratio*.

Adapun penelitian - penelitian terdahulu yang terkait dengan metode *gain ratio* untuk “Klasifikasi Kanker Payudara” yang diukur berdasarkan tingkat *recall*, *accuracy* dan *precision* yang masing - masing memiliki nilai 92,55%, 95,17% dan 93,76% menunjukkan bahwa algoritma *gain ratio* sangat baik digunakan (BA Farahdiba, YS Nugroho, 2016) dan penelitian (Sarah Novia Hermawati dkk, 2019) “Implementasi Algoritma C4.5 untuk Prediksi Kelulusan Tepat Waktu” dengan menggunakan 100 data sampel dari mahasiswa lulusan Teknik Informatika tahun 2015-2018, pola yang dibentuk mempunyai akurasi kecocokan sebesar 68.42 %, nilai presisi sebesar 42.86 %, dan penarikan sebesar 60%. dan semakin banyak data sampel yang digunakan maka semakin kuat pula kebenaran prediksinya. Dapat disimpulkan bahwa algoritma *gain ratio* memiliki akurasi dan prediksi yang sangat baik

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis mengambil penelitian dengan judul “**Implementasi *Gain Ratio* Pada Sistem Rekomendasi Objek**

Wisata Se-Aceh”. Dapat merekomendasikan objek wisata bagi wisatawan Aceh. Sehingga wisatawan dapat melihat rekomendasi objek wisata Se-Aceh.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah yang akan dibahas yaitu:

1. Bagaimana membangun sistem rekomendasi objek wisata Se-Aceh.
2. Bagaimana Implementasi *Gain Ratio* terhadap Sistem Rekomendasi Objek Wisata.

1.3 Batasan Masalah

Adapun Batasan Masalah pada sistem yang akan di bangun adalah sebagai berikut :

1. Objek penelitian ialah objek wisata se-Aceh (Banda Aceh, Kabupaten Aceh Besar, Kota Sabang, Kabupaten Aceh Jaya, Kabupaten Aceh Utara, Kabupaten Gayo Lues, Kabupaten Aceh Tengah).
2. Metode yang digunakan adalah *Gain Ratio*.
3. Data penelitian dari tahun 2017 – 2021.
4. Variabel penelitian terdiri dari jumlah pengunjung, fasilitas, aksesibilitas dan kebersihan.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang dibahas, maka yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membangun sistem rekomendasi objek wisata.
2. Mengimplementasikan algoritma *Gain Ratio* dalam merekomendasikan objek wisata se-Aceh.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan tercapainya tujuan penelitian diatas, maka diharapkan akan bermanfaat bagi semua pihak, yaitu :

1. Bagi Penulis

Sebagai sarana untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama menempuh studi, khususnya di dalam perancangan dan pembuatan aplikasi-berbasis PHP.

2. Bagi Pengguna

- a. Mempermudah wisatawan dalam memilih objek wisata se-Aceh.
- b. Mempermudah wisatawan dalam menentukan *top* objek wisata.

3. Bagi Pembaca

Adapun manfaat penelitian ini bagi pembaca adalah sebagai sarana informasi dan acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya dan sebagai bahan referensi serta dapat memberikan informasi dan ilmu pengetahuan mengenai bagaimana cara mengetahui proses pembuatan aplikasi pengukuran efisiensi produksi ini.

1.6 Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian

Agar dapat mencapai tujuan-tujuan penelitian di atas, tentu penelitian ini perlu dibatasi, batasan penelitian tentang Implementasi *Gain Ratio* Pada Sistem Rekomendasi Objek Wisata, ialah :

1. Data sumber penelitian yang digunakan didapat dari wisata budaya dan alam yang ada di provinsi Aceh.
2. Metode yang digunakan adalah *Gain Ratio*.
3. Sistem menggunakan bahasa Indonesia.
4. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan program untuk sistem rekomendasi ialah *MySQL, PHP, XAMPP, Sublime*, dan *JavaScript*.