

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Berwisata adalah suatu kegiatan yang tak bisa dipisahkan dalam bermasyarakat. Dengan berwisata, seseorang dapat merasakan suasana serta kesenangan baru yang belum pernah didapat selama beraktivitas sehari-hari (Imron, 2019). Dengan tersebarnya berbagai tempat wisata di Indonesia, kegiatan berwisata harus dimanfaatkan dengan baik sehingga dapat mengoptimalkan pendapatan, khususnya Pendapatan Asli Daerah (PAD) serta peningkatan kegiatan ekonomi masyarakat sekitar. Tidak hanya dari sisi kegiatan berwisata, tempat wisata yang ada di daerah juga perlu dioptimalkan dari segi pelayanan maupun fasilitas.

Tempat wisata memiliki beberapa jenis, salah satunya adalah tempat wisata religi. Tempat wisata religi adalah tempat wisata dengan kegiatan yang berkaitan dengan agama terkait (Marsono, 2016). Salah satu wisata religi yang terkenal adalah Makam Walisongo yang berlokasi di beberapa kota di pulau Jawa. Walisongo adalah sebutan untuk kesembilan wali yang menyebarkan serta menyiarkan agama Islam di pulau Jawa (Amarudin, 2020). Kesembilan wali tersebut berdasarkan Sunan tertua adalah Sunan Maulana Malik Ibrahim yang berlokasi di Gresik, Sunan Ampel yang berlokasi di Surabaya, Sunan Bonang yang berlokasi di Tuban, Sunan Drajat yang berlokasi di Lamongan, Sunan Kudus yang berlokasi di Kudus, Sunan Giri yang berlokasi di Gresik, Sunan Kalijaga yang berlokasi di Demak, Sunan Muria yang berlokasi di Kudus, dan Sunan Gunung Jati yang berlokasi di Cirebon.

Kesembilan tempat wisata religi tersebut ramai dikunjungi oleh pengunjung, baik dari dalam maupun luar kota. Dengan intensitas pengunjung yang cukup tinggi,

pemerintah setempat harus menyediakan pelayanan, sarana, serta prasarana yang memadai agar pengunjung dapat berwisata dengan nyaman.

Dalam pengoptimalan pelayanan, sarana, serta prasana di tempat wisata religi Walisongo seringkali kurang sesuai dengan ekspektasi dari kebijakan yang dikeluarkan pemerintah setempat, seperti halnya penempatan lokasi parkir yang jauh, tingkat keamanan, serta kebersihan tempat wisata religi. Agar implementasi kebijakan dapat lebih optimal, diperlukan tanggapan serta komentar dari pengunjung tempat wisata religi. Dengan adanya tanggapan serta komentar dari pengunjung, diharapkan dapat membantu pemerintah setempat dalam mengimplementasikan kebijakan yang dapat mengoptimalkan pelayanan, sarana, serta prasarana tempat wisata religi Walisongo.

Dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi, pengunjung dapat memberikan tanggapan, komentar, maupun ulasan melalui aplikasi peta yang sering digunakan oleh masyarakat yakni Google Maps. Dalam aplikasi Google Maps, pengguna dapat memberikan tanggapan, komentar, serta ulasan pada suatu tempat yang telah mereka kunjungi. Dengan tanggapan, komentar, serta ulasan yang diberikan pengguna lain, dapat membantu sesama pengguna yang ingin mengunjungi tempat tersebut.

Ulasan yang diberikan pengunjung melalui Google Maps dapat dijadikan sumber masukan bagi pemerintah setempat dalam mengoptimalkan pelayanan, sarana, dan prasarana wisata religi Walisongo. Untuk membantu mempermudah proses pengolahan ulasan, diperlukan pengelompokan khusus, yakni ulasan berkategori positif, negatif, serta netral. Dalam pengelompokan ulasan, dibutuhkan proses analisis sentimen terkait ulasan tersebut yang dibantu dengan suatu algoritma yang akan bertugas untuk mengklasifikasikan ulasan tersebut.

Analisis sentimen adalah suatu proses untuk mengidentifikasi suatu opini seseorang terhadap suatu isu, apakah opini seseorang tersebut masuk dalam kategori positif, negatif, atau netral (Parasati, Bachtiar, & Setiawan, 2020). Dalam penelitian ini, klasifikasi yang akan digunakan adalah algoritma yang berasal dari metode *Supervised Learning*. *Supervised Learning* adalah sebuah pendekatan yang menggunakan data yang sudah diberikan label untuk mengklasifikasikan kelas yang tidak dikenal (Roihan, Sunarya, & Rafika, 2019). Metode *Supervised Learning* memiliki beberapa algoritma yang cukup populer, di antaranya adalah *Support Vector Machine*, *Naïve Bayes*, *K-Nearest Neighbor*, *Decision Tree*, *Deep Neural Network*, dan *Linear Regression* (Roihan, Sunarya, & Rafika, 2019). Dalam penelitian ini hanya menggunakan empat dari algoritma yang populer dari *Supervised Learning*, yakni *Decision Trees*, *K-Nearest Neighbor*, *Naïve Bayes*, dan *Support Vector Machine*. Hal ini dikarenakan keempat algoritma tersebut memiliki beberapa kelebihan, seperti *Decision Tree* yang mudah dipahami karena menampilkan visualisasi berbentuk pohon keputusan (Prasetyo, 2014), *K-Nearest Neighbor* yang sederhana karena prosesnya berdasarkan pendekatan pembobotan (Saidah & Mayary, 2020), *Naïve Bayes* yang memiliki tingkat akurasi yang tinggi (Naraswati, et al., 2021), serta *Support Vector Machine* yang memiliki efektivitas serta akurasi yang baik (Paulina, Bachtiar, & Rusydi, 2020).

Data yang digunakan akan diambil dengan teknik *Web Scraping*. Teknik ini adalah sebuah metode untuk mendapatkan data dari suatu situs web yang dilakukan secara otomatis. Tujuan dari *web scraping* adalah untuk menggali data dari suatu web yang nantinya akan diolah menjadi bentuk yang lebih rapi dengan format *spreadsheets*, basis data, maupun *comma separated values* (CSV) (Parasati, Bachtiar, & Setiawan, 2020).

Luaran dari penelitian ini adalah hasil analisis sentimen, perbandingan antara metode *Decision Trees (CART)*, *K-Nearest Neighbor*, *Multinomial Naïve Bayes*, dan *Support Vector Machine*, serta visualisasi dalam bentuk website. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu pemerintah setempat sehingga dapat mengetahui sentimen pengunjung terhadap tempat wisata religi Walisongo yang mana dapat menjadi bahan masukan serta pertimbangan dalam pengoptimalan pelayanan serta sarana dan prasana tempat wisata religi Walisongo.

Oleh karena itu, penelitian ini bermaksud untuk melakukan analisis sentimen penilaian pengunjung terhadap tempat wisata religi Walisongo dengan metode *supervised learning*. *Dataset* yang akan digunakan yakni data ulasan pengguna Google Maps yang telah mengunjungi Makam Walisongo dengan teknik *web scraping*. Data yang diperoleh dari *web scraping* akan melalui proses *text mining* dan *text preprocessing* yang memiliki beberapa tahapan, yakni *Cleansing*, *Translating*, *Tokenize*, *Case Folding*, *Filter Stopword*, dan *Stemming*, setelah itu pemberian *term weighting*. Kemudian dari hasil pembobotan tersebut akan diklasifikasikan menggunakan empat algoritma dari *supervised learning*, yakni *Decision Trees (CART)*, *K-Nearest Neighbor*, *Multinomial Naïve Bayes*, dan *Support Vector Machine*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari uraian latar belakang di atas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana melakukan analisis sentimen dari penilaian pengunjung terhadap tempat wisata religi Walisongo dari sebuah penilaian di Google Maps?

2. Bagaimana mengetahui metode yang optimal antara *Decision Trees* (CART), *K-Nearest Neighbor*, *Multinomial Naïve Bayes*, dan *Support Vector Machine* dalam mengklasifikasikan penilaian di Google Maps?
3. Bagaimana memvisualisasikan hasil dari klasifikasi ke dalam bentuk website?

### **1.3 Batasan Masalah**

Dalam penyusunan penelitian ini terdapat beberapa batasan masalah, diantaranya sebagai berikut :

1. Data yang digunakan dalam penelitian yakni berasal dari hasil *scraping* pada halaman ulasan dari tempat wisata religi Walisongo di Google Maps dengan rentang waktu 2020 – 2022.
2. *Class Sentiment* yang akan dikelompokkan adalah positif, negatif, serta netral.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa pemrograman Python.
4. Hasil visualisasi dari penelitian ini akan ditampilkan dalam bentuk website.

### **1.4 Tujuan**

Berdasarkan dari rumusan masalah yang telah dijabarkan di atas, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui penilaian pengunjung termasuk ke dalam kategori positif, negatif, atau netral yang berasal dari Google Maps terkait tempat wisata religi Walisongo.
2. Melakukan klasifikasi dari metode *Decision Trees* (CART), *K-Nearest Neighbor*, *Multinomial Naïve Bayes*, dan *Support Vector Machine* kemudian memilih yang terbaik.

3. Membuat visualisasi dari klasifikasi data yang terbaik dari perbandingan keempat metode dalam bentuk grafik dan pemetaan, serta menampilkan kata yang menjadi pemicu sentimen positif, negatif, dan netral dalam pemberian penilaian serta dapat memprediksi label ulasan yang dimasukkan ke dalam inputan dalam aplikasi berbasis web.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan skripsi ini disajikan dalam lima bab sebagai berikut.

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab Pendahuluan berisi mengenai gambaran umum dari penelitian yang akan dilakukan yang mana di dalamnya menjelaskan terkait latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, serta sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab Tinjauan Pustaka berisi mengenai dasar teori serta penelitian terdahulu yang serupa dengan penelitian yang akan dilakukan. Adapun dasar teori yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas seperti *web scraping*, *text mining*, *text preprocessing*, analisis sentimen, Google Maps, *Decision Trees*, *K-Nearest Neighbor*, *Naïve Bayes*, *Support Vector Machine*, dan *Confusion Matrix*.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab Metodologi Penelitian berisi mengenai rangkaian metode penelitian yang akan dilaksanakan, yakni meliputi studi literatur, analisis kebutuhan, perancangan model, dan visualisasi.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab Hasil dan Pembahasan berisi mengenai penjelasan penelitian mengenai pengumpulan data, pembangunan model, pengujian sistem, serta membahas hasil pengujian pada sistem.

## **BAB V PENUTUP**

Bab Penutup berisi mengenai kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta saran untuk penelitian selanjutnya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Daftar Pustaka berisi mengenai literatur yang digunakan sebagai acuan dalam pengerjaan skripsi.

## **LAMPIRAN**

Lampiran berisi mengenai dokumen pelengkap yang menunjang dalam pengerjaan skripsi.