

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pariwisata merupakan bagian penting dari setiap daerah pada masing-masing provinsi. Selain sebagai tempat hiburan, pariwisata juga dianggap sebagai industri yang berperan penting dalam perekonomian dunia. Pariwisata juga dianggap penting sebagai sumber penghasilan dan pajak, sosial sebagai sumber penciptaan lapangan kerja, dan budaya sebagai cara menyajikan budaya kepada wisatawan. Karena wisatawan lebih tertarik dengan wisata yang unik dan menarik dianggap sebagai identitas di setiap daerahnya agar lebih dikenal masyarakat serta yang menawarkan suasana pedesaan yang alami, dan dengan mengetahui perspektif tersebut maka dikembangkan konsep wisata yang disebut desa wisata [1].

Salah satu provinsi dengan diversifikasi pariwisata yaitu provinsi Jawa Tengah yang terletak di wilayah strategis karena letaknya di sebuah benua di pulau Jawa yang terbagi 2 (dua) provinsi utama yaitu Jawa Barat dan Jawa Timur yang merupakan Daerah Istimewa Yogyakarta yang terbatas dan Laut Jawa di utara. Provinsi Jawa Tengah memiliki luas sebesar 32.801 km² atau sekitar 28,94 persen dari luas pulau. Provinsi Jawa Tengah terbagi menjadi 6 kota, 35 kabupaten, 576 kecamatan, 753 kelurahan dan 7.809 desa [2]. Jawa Tengah merupakan provinsi dengan jumlah kecamatan/desa terbanyak di Indonesia. Terdapat keragaman budaya yang besar di antara banyak daerah di Jawa Tengah, yaitu setiap daerah memiliki budaya tersendiri yang menggambarkan ciri khas daerah tersebut. Perkembangan sektor pariwisata di Provinsi Jawa Tengah secara tidak langsung mempengaruhi perkembangan sarana dan prasarana di Provinsi Jawa Tengah, dengan tetap memperhatikan aspek konservasi seperti pengembangan wisata alam, budaya, religi, sejarah, dan lain-lain.

Jawa Tengah merupakan salah satu provinsi di Pulau Jawa yang mengembangkan industri pariwisata. Berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah No. 2 Tahun 2019, tentang pemberdayaan desa wisata di Provinsi Jawa Tengah, disebutkan bahwa desa wisata berperan penting dalam memajukan kesejahteraan umum, pemerataan perdagangan dan lapangan kerja, optimalisasi potensi ekonomi dan ciri khas daerah, serta memajukan dan melindungi nilai-nilai budaya, agama, dan kebangsaan serta kelestarian alam. Untuk mencapai tujuan tersebut, Pemerintah Daerah Jawa Tengah bersama beberapa pihak terkait lainnya sedang mengembangkan berbagai fasilitas dan objek wisata di desa-desa di Jawa Tengah. Desa-desa di Jawa Tengah menawarkan berbagai atraksi seperti permainan tradisional, budaya, kuliner, dan peluang alam. Selain itu, terdapat berbagai layanan seperti akomodasi, restoran, dan pusat informasi yang mendukung kenyamanan wisatawan [3].

Konsep desa wisata di Jawa Tengah bertujuan untuk meningkatkan jumlah pengunjung dan pendapatan penduduk desa-desa di Jawa Tengah. Salah satu tujuan utama dari konsep Desa Wisata Jawa Tengah adalah untuk meningkatkan kesejahteraan penduduk desa-desa di Jawa Tengah. Dengan konsep desa wisata di Jawa Tengah diharapkan dapat mengurangi angka pengangguran, meningkatkan pendapatan masyarakat pedesaan dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat pedesaan [4].

Berdasarkan data Disporapar (Dinas Kepemudaan, Olahraga dan Pariwisata) Provinsi Jawa Tengah tahun 2019, terdapat sejumlah 35 kabupaten, 291 nama desa wisata serta 409 objek wisata beserta kekayaan alam, budaya dan kearifan lokal di desa masing-masing [5]. Data tersebut memiliki banyak destinasi desa wisata dari berbagai daerah. Sehingga perlu dilakukan klasifikasi terhadap destinasi desa wisata sesuai dengan kriteria-kriteria dalam penentuan kategori desa wisata.

Tabel 1.1 Jumlah Destinasi Wisata Jawa Tengah [6][7]

	Tahun	Jumlah Kabupaten	Jumlah Desa Wisata
Provinsi Jawa Tengah	2017	35	182
	2018	35	229
	2019	35	353
	2020	35	384
	2021	35	717
	2022	35	818
	2023	35	765

Penelitian yang relevan dalam penyusunan penelitian ini didasarkan pada referensi penelitian sebelumnya dikaitkan dengan latar belakang masalah. Studi ini meliputi penelitian Syarah, tentang implementasi *clustering* menggunakan data mining saat mengelompokkan destinasi unggulan. Oleh karena itu, peneliti mengusulkan salah satu metode perbandingan yang dapat dilakukan dalam menentukan potensi dan pengembangan desa wisata, yaitu dengan menerapkan metode *decision tree classifier* algoritma C4.5 dalam memberikan keputusan klasifikasi desa wisata [8].

Klasifikasi desa wisata adalah proses mengkategorikan desa-desa ke dalam beberapa kelompok berdasarkan kriteria tertentu seperti fasilitas, potensi wisata, dan tingkat perkembangannya. Metode algoritma C4.5 merupakan *decision tree classifier* yang banyak digunakan untuk mengklasifikasikan data. Algoritma ini membuat model berdasarkan aturan-aturan yang dipilih dari data training dan diterapkan pada data baru untuk melakukan klasifikasi [9]. Penggunaan algoritma C4.5 dalam klasifikasi desa wisata dapat membantu dalam menentukan desa mana yang memiliki potensi wisata terbaik dan memerlukan pengembangan lebih lanjut. Hal ini berkaitan dengan pentingnya mengidentifikasi desa-desa wisata yang dapat dikembangkan sebagai tujuan wisata.

Untuk itu, klasifikasi desa wisata membutuhkan analisis data yang tepat dan akurat untuk membantu menentukan desa mana yang memiliki potensi wisata tertinggi. Untuk mengurangi resiko dalam klasifikasi tersebut, dibutuhkan metode yang dapat memudahkan peringkasan data mentah menjadi data yang mudah dikelola dengan mengkategorikan masing-masing data yang dipilih, sehingga data tersebut sesuai dengan proses penerapan data mining yang telah dilakukan dalam klasifikasi menggunakan *decision tree classifier* algoritma C4.5 [10]. Hal ini selaras dengan penelitian sebelumnya dengan judul “Implementasi Algoritma C4.5 Untuk Memprediksi Keterlambatan Pembayaran Sumbangan Pembangunan Pendidikan Sekolah Menggunakan *Python*”[11], yang diimplementasikan ke dalam bentuk pemrograman *python* dengan menggunakan bahasa pemrograman *Python* untuk menghasilkan hasil *forecast*. Akurasi dari hasil penelitian yang diperoleh adalah 73%.

Algoritma C4.5 merupakan salah satu algoritma pohon keputusan (*decision tree*) yang paling banyak digunakan dan dipercaya dapat memberikan hasil klasifikasi terbaik [12]. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menilai kemampuan algoritma C4.5 dalam melakukan pemeringkatan desa wisata dan menentukan desa mana yang memiliki potensi wisata terbaik.

Menurut jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Volume 7 No.2, Tahun 2022 dengan judul “Implementasi Algoritma C4.5 Untuk Klasifikasi Produk Laris Sepeda Motor Honda Pada Cv Cendana Motor Cepiring”[13], untuk penggunaan algoritma C4.5 *decision tree classifier* memiliki lima langkah pada *Knowledge Discovery in Database* (KDD) mendapatkan hasil dengan tingkat akurasi sebesar 99%. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan algoritma mampu digunakan dalam mengukur perkiraan penjualan tersebut.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Windi, dengan judul “Penerapan Algoritma *Artificial Neural Network* Untuk Penentuan Kategori Desa Wisata Menggunakan Metode *Backpropagation* (Studi Kasus: Jawa Tengah)” menghasilkan tingkat akurasi sebesar 84,84% dengan

menggunakan 7 variabel yaitu makanan, kerajinan, daya tarik, *event*, kesenian, kebudayaan, dan amenitas. Penelitian tersebut bertujuan untuk melakukan penilaian dalam menentukan serta untuk memberikan keputusan kategori desa wisata di Jawa Tengah [14]. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya memberikan usulan kepada penelitian lanjutan untuk mengklasifikasikan desa wisata terbaik pada Provinsi Jawa Tengah. Kemudian penelitian ini menggunakan dataset dari penelitian yang sudah dilakukan oleh Windi yang diperoleh dari situs portal data provinsi Jawa tengah [7]. Sehingga dengan menerapkan algoritma *decision tree classifier* C4.5 kedalam bentuk pemrograman *python* mampu untuk menghasilkan keterangan prediksi klasifikasi desa wisata terbaik. Karena penerapan Algoritma C4.5 untuk mampu menghasilkan pohon keputusan yang mudah diinterpretasikan dan dapat menangani atribut bertipe diskrit dan kontinu untuk mendukung keputusan apa saja yang diterapkan [15].

Berdasarkan hasil rumusan masalah dan solusi yang diusulkan untuk mengklasifikasikan desa wisata tersebut berdasarkan kategori desa wisata dengan menggunakan metode *decision tree classifier* algoritma C4.5. Penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi serta meminimalisir kesalahan dalam mengklasifikasi kategori desa wisata untuk perkembangan destinasi wisata di Provinsi Jawa Tengah.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini yaitu destinasi desa wisata yang belum diidentifikasi kedalam kategorisasi desa wisata yang mengakibatkan Disporapar (Dinas Kepemudaan, Olahraga dan Pariwisata) kesulitan dalam mengklasifikasikan desa wisata, sehingga perlu dilakukan klasifikasi kategori desa wisata.

1.3. Pertanyaan Penelitian

1. Kriteria apa saja yang mempengaruhi klasifikasi desa wisata di wilayah Provinsi Jawa Tengah?

2. Bagaimana menerapkan metode *decision tree classifier* algoritma C4.5 dalam klasifikasi desa wisata di wilayah Provinsi Jawa Tengah?
3. Bagaimana tingkat akurasi yang dihasilkan pada implementasi algoritma C4.5 dalam klasifikasi data desa wisata?

1.4. Batasan Masalah

Terdapat batasan masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Data yang digunakan adalah dataset desa wisata yang diperoleh dari situs portal data Disporapar (Dinas Kepemudaan, Olahraga dan Pariwisata) Jawa Tengah.
2. Data yang digunakan adalah dataset desa wisata pada tahun 2019.
3. Tipe data yang digunakan pada penelitian ini berupa kontinu dan diskrit.
4. Penelitian difokuskan untuk klasifikasi kategori desa wisata di Provinsi Jawa Tengah berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan oleh Peraturan Gubernur No. 53 Tahun 2019.

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu mempermudah Disporapar (Dinas Kepemudaan, Olahraga dan Pariwisata) untuk mengklasifikasikan kategori desa wisata di Provinsi Jawa Tengah.

1.6. Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumus masalah diatas, maka manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini dapat memudahkan pemerintah provinsi Jawa Tengah untuk mengetahui keakuratan klasifikasi desa wisata.
2. Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi selanjutnya yang berkaitan dengan penerapan data mining dengan metode *desicon tree classifier* algoritma C4.5.

3. Penelitian ini dapat memberikan pengetahuan kepada peneliti mengenai penerapan *desicon tree classifier* algoritma C4.5 dalam klasifikasi Desa Wisata.