

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pariwisata adalah suatu kegiatan dan aktivitas yang melibatkan seseorang baik individu maupun berkelompok yang dapat dilakukan secara berulang-ulang baik direncanakan atau tidak direncanakan sehingga mendapatkan sebuah pengalaman bagi seseorang yang melakukannya (Aulya, 2022). Sektor pariwisata adalah sektor yang sangat penting dalam mengembangkan salah satu objek wisata dapat melibatkan daya tarik masyarakat dan pemerintah dalam meningkatkan kapasitas pengunjung/wisatawan.

Khususnya Dinas Pariwisata Kabupaten Pasuruan perlu memperhatikan tingkat kebutuhan yang tinggi pada salah satu objek wisata serta menjaga dan merawatnya agar memberikan kenyamanan bagi para pengunjung (Rohmawati et al., 2017). Oleh sebab itu, dengan adanya pembangunan infrastruktur pada objek wisata pemandian alam banyubiru tidak dapat diselesaikan. Dikarenakan dana yang masuk pada tempat objek wisata tersebut tidak dapat diimbangi dalam memenuhi kebutuhan. Dalam hal tersebut harus diperlukan prediksi untuk mengantisipasi jumlah pengunjung wisata, baik peningkatan maupun penurunan untuk mengetahui perubahan jumlah pengunjung dimasa yang akan datang. Dengan dilakukannya prediksi jumlah pengunjung pihak wisata dapat menentukan kebijakan yang tepat

untuk mengatur keuangan supaya tidak mengalami penurunan pendapatan jika terjadi penurunan jumlah pengunjung. Selain itu, pihak wisata juga dapat mengatur keuangan wisata ketika jumlah pengunjung meningkat.

Dalam melakukan prediksi jumlah pengunjung, metode yang banyak digunakan salah satunya yaitu metode jaringan saraf tiruan *Backpropagation*. Jaringan saraf tiruan merupakan sistem yang meniru cara kerja otak manusia dalam pemrosesan informasi yang digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan melakukan proses belajar melalui perubahan bobot synopsis. Pada jaringan saraf tiruan terdapat beberapa teknik yang digunakan, yaitu Teknik *Backpropagation*. *Backpropagation* adalah salah satu teknik atau model dengan arsitektur *multiplayer* yang digunakan untuk mencari bobot yang optimal. Algoritma *Backpropagation* menggunakan *error output* nilai-nilai bobot dalam perambatan mundur (Satria & Rahmah, 2021).

Penelitian terkait yang dilakukan oleh (Christie et al., 2022) yang berjudul “Penerapan Metode SARIMA Dalam Model Intervensi Fungsi Step Untuk Memprediksi Jumlah Pengunjung Objek Wisata Londa” yang bertujuan untuk menentukan model intervensi pada data pengunjung objek wisata londa dan memprediksi jumlah pengunjung pada bulan desember 2021 sampai juni 2022 dengan menggunakan model *Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average* (SARIMA) hasil analisis data dari metode SARIMA (1,1,0)(1,1,0)[6] dengan orde intervensi $b=0$, $s=5$, dan $r=2$, dengan nilai MAPE dan MAE masing-masing sebesar 4,38% dan 0,397.

Penelitian yang berjudul “Sistem Prediksi Curah Hujan Bulanan Menggunakan Jaringan Saraf Tiruan *Backpropagation*” yang disusun oleh (Sunardi et al., 2020). Pengamatan curah hujan sangat penting untuk dilakukan karena dapat dimanfaatkan oleh pihak-pihak yang terkait pada bidang pertanian untuk mengetahui informasi. penelitian ini bertujuan membuat perancangan dan implementasi menggunakan Jaringan Saraf Tiruan *Backpropagation*. *Backpropagation* dapat diterapkan dalam sistem prediksi karena memiliki kelebihan yang dapat diaplikasikan pada suatu masalah yang berkaitan dengan prediksi. Pengujian pada sistem yang dibangun untuk *training* menghasilkan nilai akurasi 93.92% sedangkan validasi menghasilkan nilai akurasi 73.04%.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Memprediksi Jumlah Pengunjung Menggunakan Metode Jaringan Saraf Tiruan *Backpropagation* (Study Kasus : Objek Wisata Pemandian Alam Banyubiru)”

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini dapat dirumuskan berdasarkan latar belakang diatas yaitu, bagaimana menerapkan algoritma Jaringan Saraf Tiruan (JST) *Backpropagation* dalam memprediksi jumlah pengunjung (studi kasus: objek wisata pemandian alam banyubiru) ?

1.3 Batasan Masalah

Dalam pembahasan penelitian ini, maka penulisi mencantumkan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Studi kasus yang diambil dalam penelitian ini adalah objek wisata pemandian alam banyubiru.
2. *Dataset* yang digunakan adalah data pengunjung wisata alam pemandian banyubiru dari tahun 2016 sampai 2020.
3. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Jaringan Saraf Tiruan (JST) *Backpropagation*.

1.4 Tujuan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah menerapkan algoritma Jaringan Saraf Tiruan (JST) *Backpropagation* dalam memprediksi jumlah pengunjung (studi kasus: objek wisata pemandian alam banyubiru).

