

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara dengan berbagai keanekaragaman yang dimilikinya mulai dari ras, suku, budaya, agama serta keindahan alamnya. Keindahan alam yang dimiliki Indonesia juga sangat beragam, hampir semua keindahan alam dari darat hingga laut, Indonesia memilikinya. Oleh karena itu, Indonesia menjadi salah satu pilihan para wisatawan asing untuk mengunjungi berbagai sektor pariwisata yang ada di Indonesia, banyak wisatawan mancanegara yang rela datang jauh-jauh dari negara asalnya untuk mengunjungi Indonesia dan menikmati keindahan alam yang dimilikinya, tidak hanya keindahan alam yang begitu beragam, Indonesia juga memiliki flora dan fauna yang sangat eksentrik dan mengagumkan (Rorim Panday, 2020). Indonesia selain dikenal dengan banyaknya tempat wisata juga dikenal dimancanegara dengan luasnya hutan dan keasrian alamnya. Salah satunya adalah kabupaten Bojonegoro dengan ikon pohon jati dan keasrian alamnya.

Kabupaten Bojonegoro merupakan kabupaten diwilayah Provinsi Jawa Timur terletak pada posisi $6^{\circ} 59'$ samapai $7^{\circ} 37'$ Lintang Selatan dan $112^{\circ} 25'$ samapai $112^{\circ} 09'$ bujur Timur dengan jarak + 110 KM dari ibu kota Provinsi Jawa Timur. Bojonegoro dikenal masyarakat dengan sebutan kota minyak juga lumbung pangan dan tempat wisata yang sangat alami salah satunya Wisata Kayangan Api yang terletak di desa Sendangharjo Kecamatan Ngasem Kabupaten Bojonegoro. Beberapa desa yang memiliki kawasan hutan meliputi sekitar 42,29% dari desa pedalaman. Kayangan Api merupakan lokasi Mbah Kriyo Kusumo, Empu Supa, atau lebih sering dikenal dengan Mbah Pandhe, yang merupakan penduduk asli Kerajaan Majapahit. Di sekitar barat sumber api terdapat kubangan lumpur yang berbau belerang, dan pada saat penulisan ini Mbah Kriyo Kusumo masih menekuni kegiatan sebagai pembuat alat-alat pertanian dan bahan pembuatan keris, tombak, cundrik dan lain-lain. Sejah dahulu tempat itu menjadi tempat yang keramat (mistik) karena banyak sejarah yang terkandung dalamnya (Dinbudpar Bojonegoro, 2020).

Menurut Agus Widodo selaku Manager Bisnis Kesatuan Pemangku Hutan (MBKPH) Kayangan Api merupakan tempat wisata sejarah yang secara resmi dibuka oleh dinas Pariwisata Bojonegoro untuk wisatawan pada tahun 2000 dan sudah 23 tahun sejak resmi dibuka banyak pengunjung terhitung dari tiga tahun kebelakang ini. Jumlah pengunjung wisata kayangan api tahun 2021 sebanyak 36.819 pengunjung sedangkan pada tahun 2022 pengunjung wisata Kayangan Api menurun mencapai 35.574 pengunjung. Meningkat dan menurunnya jumlah Wisatawan yang tak terduga dapat mengakibatkan kesulitan para pelaku wisata untuk menyediakan layanan Wisata bagi para pengunjung wisata kayangan api. Sebaliknya jikalau terjadinya penurunan jumlah wisatawan akan berdampak pada turunya tingkat tempat wisata tersebut dan dapat mengancam sector perekonomian masyarakat jika terjadi turun jumlah pengunjung dalam waktu terus menerus akan mengakibatkan terjadinya pengangguran.

Diperlukannya suatu prediksi yang dapat memberi gambaran proses jumlah kunjungan wisata tersebut. Sehingga diharapkan dapat memberikan informasi data jumlah kedatangan pengunjung wisata kayangan api agar dapat mempersiapkan suatu inovasi serta strategi pemasaran tempat wisata dan anera ragam UMKM yang lebih produktif. Selain itu, bagi badan pemerintah khususnya. Dinas kebudayaan dan Pariwisata Bojonegoro dapat merencanakan dan mempersiapkan infrastruktur perencanaan pembangunan dan perencanaan akomodasi dan transportasi yang layak.

Prediksi (*forecasting*) adalah apa yang mungkin terjadi di masa yang akan datang, dan dapat didasarkan pada data yang ada saat ini atau yang sudah ada. Prediksi sangat penting saat mengidentifikasi tren di masa depan (seperti prakiraan cuaca, prakiraan produksi, rencana kompensasi karyawan, dan tujuan bisnis). Oleh karena itu, dalam hal ini diperlukan hasil prediksi yang akurat untuk berbagai bidang, sehingga banyak metode prediksi yang dikembangkan (Panday, 2019).

Prediksi yang digunakan untuk menentukan jumlah yang akan datang, salah satunya ialah *Weighted Moving Average* (WMA), yaitu metode yang memberikan bobot yang berbeda untuk setiap historis masa lalu yang tersedia. Metode ini menggunakan asumsi bahwa data historis yang paling terakhir atau terbaru

merupakan data yang paling relevan (Florenca & Suryadibrata, 2020). Prediksi lain dari metode ini adalah nilai bobot dapat terpenuhi.

Dalam proses prediksi penulis menggunakan metode *Weighted Moving Average (WMA)* karena pada penelitian terdahulu yang diteliti oleh Imade Suci Ariantini, dkk(2019) yang berjudul “Implementasi Metode *Weighted Moving Average (WMA)* pada peramalan jumlah kunjungan tamu hotel”. Membuktikan bahwa metode *Weighted Moving Average* memiliki nilai eror yang sangat lebih kecil dari metode lainnya dan hasil prediksi lebih tepat sehingga dapat membantu untuk mengetahui jumlah pengunjung agar disediakan infrastruktur yang lebih baik.

Dari uraian diatas, penulis mengambil judul “Implementasi Metode *Weighted Moving Average* untuk Prediksi Pengunjung Wisata Kayangan Api Bojonegoro”. Diharapkan dengan penelitian ini dapat membantu pengelola wisata Kayangan Api Bojonegoro dalam mempersiapkan kedatangan pengunjung wisata di tahun yang akan datang dan juga mempersiapkan fasilitas – fasilitas yang memadai dan nyaman bagi pengunjung wisata.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas penulis merumuskan masalah yang tampak yakni:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem yang dapat memprediksi jumlah pengunjung wisata Kayangan Api Bojonegoro dengan metode *Weighted Moving Average*?
2. Bagaimana tingkat akurasi dari sistem prediksi jumlah pengunjung wisata Kayangan Api dengan menggunakan metode *Weighted Moving Average*?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas. Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengembangkan dan menyempurnakan sistem yang dapat memperkirakan jumlah pengunjung Kayangan Api Bojonegoro dengan menggunakan metode *Weighted Moving Average*.
2. Untuk mengetahui tingkat Akurasi jumlah pengunjung Kayangan Api Bojonegoro menggunakan metode *Weighted Moving Average*.

1.4. Batasan Masalah

Berdasarkan teori yang sudah digambarkan penulis memberikan batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data yang digunakan adalah data pengunjung wisata kayangan Api Bojonegoro tahun 2020 sampai tahun 2023
2. Sistem prediksi Pengunjung wisata ini menggunakan metode *Weighted Moving Average*.
3. Tidak membahas secara detail tentang tampilan, bahasa pemrograman, dan keamanan dari aplikasi tersebut.

1.5. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini mempunyai manfaat secara umum maupun secara khusus.

1. Secara umum
Secara umum, penelitian ini diharapkan memberi gambaran prediksi pengunjung wisata Kayangan Api Bojonegoro.
2. Secara khusus
 - a. Bagi kampus,
Hasil penelitian dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya.
 - b. Bagi pengelola,
hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber informasi untuk mengetahui jumlah pengunjung di tempat Wisata Kayangan Api Bojonegoro.
 - c. Bagi pemerintah,
 - Desa, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan masukan mengenai jumlah pengunjung di tempat Wisata kayangan Api Bojonegoro.
 - Kabupaten, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan masukan mengenai jumlah pengunjung di tempat Wisata Kayangan Api Bojonegoro.