

ABSTRAK

PERBANDINGAN METODE *HOLT WINTER'S EXPONENTIAL SMOOTHING* DAN *ARIMA* PADA PERAMALAN DATA JUMLAH PENGUNJUNG DI LOKAWISATA BATURRADEN

Oleh

Nadia Putri Anggraeni

20110024

Kabupaten Banyumas memiliki sejumlah tempat wisata menarik yang patut untuk dikunjungi di daerah tersebut. Salah satu tempat wisata terkemuka, yaitu Lokawisata Baturraden dengan banyaknya kekayaan alam dan keindahan yang dimiliki sehingga banyak pengunjung yang berdatangan di setiap tahunnya. Berdasarkan data jumlah pengunjung yang diperoleh dari Kantor Lokawisata Baturraden tahun 2014-2023 jumlah pengunjung selalu mengalami kenaikan pada lima tahun pertama. Pada tahun 2018, jumlah pengunjung di Lokawisata Baturraden mengalami kenaikan sebesar 715663 orang. Pada tahun 2019, jumlah pengunjung di Lokawisata Baturraden mengalami penurunan akibat Covid-19. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan peramalan jumlah pengunjung di Lokawisata Baturraden periode satu tahun ke depan untuk membantu pihak berwenang Lokawisata Baturraden dalam pengelolaan lokawisata dan peningkatan layanan kepada pengunjung. Metode *time series* digunakan untuk meramalkan jumlah pengunjung di Lokawisata Baturraden dalam penelitian ini, yaitu *Holt Winter's Exponential Smoothing (HWES)* aditif dan *ARIMA*. Pemilihan model terbaik dari dua metode tersebut, yaitu memilih model dengan nilai *RMSE* dan *MAD* terkecil. Melalui bantuan *software R Studio*, pada model *HWES* aditif diperoleh model terbaik dengan parameter $\alpha = 0.2$; $\beta = 0.1$ dan $\gamma = 0.2$ output nilai *RMSE* 72.04 dan *MAD* 52.33. Sedangkan model *ARIMA* diperoleh model terbaik, yaitu *ARIMA(7, 1, 7)* dengan nilai *RMSE* 52.19 dan *MAD* 43.71. Selanjutnya membandingkan kedua model tersebut yang memiliki nilai *RMSE* dan *MAD* terkecil sehingga diperoleh model terbaik, yaitu *ARIMA(7, 1, 7)* untuk meramalkan jumlah pengunjung di Lokawisata Baturraden periode tahun 2024. Hasil peramalan jumlah pengunjung di Lokawisata Baturraden tahun 2024 mempunyai nilai *MAD* sebesar 43.71.

Kata Kunci : *ARIMA; Holt Winter's Exponential Smoothing; Peramalan; Time Series; Jumlah Pengunjung;*