

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Peramalan Kunjungan Wisatawan Mancanegara ke Indonesia dilakukan menggunakan beberapa metode, yaitu:

a. Metode *Moving Average*

Model *Moving average* terbaik diperoleh dengan periode 3 bulanan dan menghasilkan nilai *error* MAD 153,477, MSE 51,132,338,195, serta nilai MAPE 0.26893, sehingga peramalan menggunakan metode ini dapat dikatakan memiliki tingkat akurasi yang sedang.

b. Metode *Weight Moving Average*

Model *Weight Moving Average* terbaik dengan periode 3 bulanan, dan bobot W_1 0.1, W_2 0.1, dan W_3 0.8 menghasilkan nilai *error* MAD 129,722, MSE 30,291,428,599, dan MAPE 0.19885, sehingga peramalan memiliki tingkat akurasi yang baik.

c. Metode *Single Exponential Smoothing*

Model *Single Exponential Smoothing* terbaik dengan α 0.05 menghasilkan nilai *error* MAD 166,704, MSE 75,139,977,280, dan MAPE 0.32689, sehingga peramalan memiliki tingkat akurasi sedang.

d. Metode *Double Exponential Smoothing*

Model *Double Exponential Smoothing* terbaik dengan bobot α 0.05 dan β 0.6 menghasilkan nilai *error* MAD 57,553, MSE 7,715,384,997, serta nilai MAPE 0.10157, sehingga peramalan memiliki tingkat akurasi baik.

e. Metode *Backpropagation Neural Network*

Model *Backpropagation* terbaik dengan jaringan 1 – 2 – 1 dan fungsi aktivasi sigmoid biner menghasilkan nilai *error* MAD 161,284, MSE 68,486,289,879, dan MAPE 0.313777, sehingga memiliki tingkat akurasi sedang.

f. Metode *Support Vector Regression*

Model *Support Vector Regression* terbaik dengan parameter sigma 2.5, lamda 0.04, Clr 0.09, epsilon 0.0001, dan C 10 menghasilkan nilai *error* MAD 33,798, MSE 2,528,148,044, dan MAPE 0.025614 sehingga peramalan ini memiliki tingkat akurasi yang tinggi.

2. Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada dalam kunjungan wisatawan mancanegara ke Indonesia, dapat diketahui bahwa peramalan terbaik dengan tingkat akurasi tinggi adalah peramalan dengan menggunakan metode *Support Vector Regression* (SVR) yang menghasilkan nilai nilai MAD sebesar 33,798, MSE 2,528,148,044, dan nilai MAPE sebesar 2.5614 %. Peramalan dengan MAPE kurang dari 10% dianggap memiliki tingkat akurasi tinggi.
3. Hasil peramalan pada bulan Mei 2020 dengan metode *Support Vector Regression* (SVR) adalah 164,723 jiwa.

5.2 Saran

Pada penelitian selanjutnya sebaiknya lakukan lebih banyak iterasi pada perhitungan peramalan dengan metode *Support Vector Regression* (SVR) yang dapat mempengaruhi nilai *error* pada hasil akhir. Hasil prediksi dari model ini dapat digunakan sebagai informasi untuk Kementerian Pariwisata dalam melakukan perencanaan dan pengembangan pariwisata Indonesia.