

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Menurut hasil observasi yang penulis lakukan di BMKG Cilacap, penulis mendapatkan data-data yang diperlukan dalam penelitian ini yang berjudul peramalan Suhu Udara Maksimum dan Minimum Harian dengan Metode ARIMA & *Exponential Smoothing*, dengan data tahun 2016 dan 2021, maka dapat disimpulkan bahwa ;

1. Pola data yang didapatkan berdasarkan data suhu maksimum dan minimum harian Cilacap untuk periode 01 januari 2016 – 31 desember 2021 yakni memiliki pola musiman. Dengan demikian, metode ARIMA & metode *Exponential Smoothing* sesuai untuk data tersebut.
2. Model terbaik peramalan dengan metode ARIMA yakni, untuk suhu maksimum diperoleh dengan model (2,1,2) dan suhu minimum diperoleh dengan model (1,1,1). Model tersebut diperoleh dengan memenuhi ketentuan-ketentuan yang ada, disisi lain metode *Exponential Smoothing* yang digunakan yakni metode *Holt-Winter*, untuk suhu maksimum sendiri menggunakan *Holt-Winter Multiplicative* dan untuk suhu minimum menggunakan *Holt-Winter Additive*.
3. Hasil peramalan suhu udara maksimum dan minimum harian dengan model terbaik yakni menggunakan metode ARIMA, dengan nilai MAPE yang diperoleh untuk suhu maksimum sebesar 2,0981% dan suhu minimum sebesar 2,4430% , sedangkan nilai RMSE yang diperoleh untuk suhu maksimum sebesar 0,9177 dan suhu minimum sebesar 0,8001. Berdasarkan model peramalan dengan kedua model ARIMA tersebut, diketahui bahwa suhu maksimum Cilacap pada tahun 2022 ini diperkirakan berkisar pada suhu 30,6°C, dengan interval kepercayaan 95% berada antara 28°C - 35°C. Kemudian untuk peramalan suhu minimum diperkirakan berkisar pada suhu 25,1°C,

dengan interval kepercayaan 95% berada antara 23°C - 28°C Untuk hasil dari metode peramalan sendiri tertera dalam lampiran 2.

B. Saran

Setelah melihat hasil dari penelitian, dengan segala keterbatasan pengetahuan, penulis mencoba memberikan saran agar dapat dikembangkan sebagai bahan penelitian selanjutnya, diantaranya;

1. Dengan menambah model dalam mengestimasi, agar lebih mengetahui dan menemukan model-model lain yang dapat digunakan dengan memperhatikan ketentuan yang ada.
2. Dapat menggantinya dalam bentuk perjam bukan harian serta dapat juga menggunakan aplikasi lain dalam proses penganalisaan data.