

Abstrak

Informasi tentang cuaca khususnya curah hujan sangat berguna terhadap beberapa aktivitas kehidupan, seperti pada bidang pertanian, perkebunan, perikanan, dan lain-lain. Pada awalnya perubahan musim mudah diramalkan, tetapi ketika muncul kasus *Global Warming* mengakibatkan perubahan musim tidak mudah lagi diramalkan. Padahal dengan melakukan peramalan dapat memberikan gambaran kejadian pada masa yang akan datang. Peramalan bisa dilakukan melalui serangkaian metode ilmiah. Pada tugas akhir ini yaitu menggunakan metode Analisis *Time Series* dengan algoritma SARIMA (*Seasonal Autoregressive Inegrated Moving Average*) untuk model *Seasonal* dan ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*) untuk model *Non Seasonal*.

Pada tugas akhir ini dilakukan analisis terhadap model *Seasonal* yaitu SARIMA $(1,1,1) \times (1,1,1)_6$ dan SARIMA $(1,0,1) \times (1,0,1)_6$, serta model *Non Seasonal* yaitu ARIMA $(1,1,1)$ dan ARIMA $(1,1,0)$, dimana model tersebut telah divalidasi oleh MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*) dan RMSE (*Root Mean Square Error*). Model terbaik berdasarkan hasil validasi untuk model *Seasonal* adalah model SARIMA $(1,1,1) \times (1,1,1)_6$ dengan nilai *MAPE Training* = 53,5035, *RMSE Training* = 6,8369, *MAPE Testing* = 298,451 dan *RMSE Testing* = 194,0545, sedangkan model terbaik untuk *Non Seasonal* adalah model ARIMA $(1,1,1)$ dengan nilai *MAPE Training* = 13,3984, *RMSE Training* = 5,5985, *MAPE Testing* = 7,1569 dan *RMSE Testing* = 6,5296.

Kata Kunci: Curah Hujan, Peramalan, Analisis *Time Series*, SARIMA, ARIMA, *Seasonal*.