

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan mengenai analisis *time series* model SARIMA untuk peramalan suhu udara di Kabupaten Cilacap, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Persamaan model SARIMA suhu udara minimum dengan menggunakan model SARIMA(0,1,1)(0,1,1)¹² adalah

$$\hat{Y}_t = \hat{Y}_{t-1} + \hat{Y}_{t-12} - \hat{Y}_{t-13} + 0,5705\hat{e}_{t-1} + 0,9968\hat{e}_{t-12} + 0,5687\hat{e}_{t-13},$$

2. Persamaan model SARIMA suhu udara rata-rata dengan menggunakan model SARIMA(1,1,1)(0,1,1)¹² adalah

$$\hat{X}_t = 1,6391\hat{X}_{t-1} - 0,6391\hat{X}_{t-2} + \hat{X}_{t-12} - 1,6391\hat{X}_{t-13} + 0,6391\hat{X}_{t-14} + \hat{e}_{t-1} + 0,9999\hat{e}_{t-12} + 0,9999\hat{e}_{t-13},$$

3. Persamaan model SARIMA suhu udara maksimum dengan menggunakan model SARIMA(1,1,1)(0,1,1)¹² adalah

$$\hat{Z}_t = 1,0724\hat{Z}_{t-1} - 0,0724\hat{Z}_{t-2} + \hat{Z}_{t-12} - 1,0724\hat{Z}_{t-13} + 0,0724\hat{Z}_{t-14} + 0,6011\hat{e}_{t-1} + \hat{e}_{t-12} + 0,6011\hat{e}_{t-13} \text{ dan}$$

4. Model SARIMA(0,1,1)(0,1,1)¹² dan SARIMA(1,1,1)(0,1,1)¹² termasuk model dengan akurasi peramalan yang sangat baik dikarenakan masing-masing mempunyai nilai MAPE 2,1225% dan 1,9846% serta nilai RMSE 0,6454 dan 0,8787. Model SARIMA(1,1,1)(0,1,1)¹² tidak layak untuk peramalan suhu udara rata-rata karena residu model tidak berdistribusi normal.

5.2 Saran

Penelitian ini hanya membahas peramalan suhu udara Kabupaten Cilacap menggunakan analisis SARIMA. Oleh karena itu, pada penelitian berikutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian *time series* menggunakan metode lain seperti SARIMA-GARCH dan SARIMAX. Peneliti juga menyarankan untuk menggunakan analisis spektral untuk menelaah perioditas tersembunyi pada data.