

BAB V

KESIMPULAN & SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Model dari Persamaan Dua Level ARIMAX dan Efek Variasi Kalender adalah :

a. Model Efek Variasi Kalender

1) Model Tingkat Pertama

$$\hat{Y} = 14420,53 + 369,47D_1 - 80,52D_2 + 769,47D_3 + 865,47D_4 + 47,38D_5 + 47,38D_6 - 128,53D_{11} - 1220,53D_{22} + 67,47D_{33} + 383,47D_{44} + 540,38D_{55} + 537,38D_{66}$$

2) Model Tingkat Kedua

$$\hat{\alpha}_j = 3017 - 255j \text{ dan } \hat{\gamma}_j = -1823 - 29,1j$$

dimana j adalah jumlah hari sebelum perayaan Idul Fitri pada bulan tertentu.

b. Model ARIMAX

1) Model Tingkat Pertama

$$Y_t = -1988,816D_1 - 3757,008D_2 + 2512,974D_3 + 2192,832D_4 - 879,1255D_5 + 1198,336D_6 - 1854,065D_{11} + 133,3469D_{22} - 2142,026D_{33} - 2997,793D_{44} + 36,1736D_{55} - 1745,426D_{66} + \frac{(0,1368B)(0,1849B^{12})}{(0,1849B)} a_t$$

2) Model Tingkat Kedua

$$\hat{\alpha}_j = 2013 - 142j \text{ dan } \hat{\gamma}_j = -3327 + 126j$$

dimana j adalah jumlah hari sebelum perayaan Idul Fitri pada bulan tertentu.

2. Hasil peramalan jumlah penumpang kereta api Malabar tahun 2020

Tabel 5.1 Hasil Peramalan Jumlah Penumpang Kereta Api Malabar bulan Januari 2020 – Desember 2020

Bulan	Estimasi Banyak Jumlah Penumpang Kereta Api Malabar
Januari 2020	18.321
Februari 2020	17.303
Maret 2020	17.468
April 2020	14.775
Mei 2020	18.321
Juni 2020	17.621
Juli 2020	17.738
Agustus 2020	17.726
September 2020	17.223
Oktober 2020	17.348
November 2020	17.495
Desember 2020	18.718

Tabel 5.2

Hasil Peramalan Peningkatan dan Penurunan Jumlah Penumpang Kereta Api Malabar Hari Sebelum Bulan Lebaran dan Hari Saat Bulan Lebaran

	Model Efek Variasi Kalender	Model ARIMAX
Jumlah Penurunan Penumpang Sebelum Lebaran	2.464	555
Jumlah Peningkatan Penumpang Saat Lebaran	2.593	1.111

5.2 Saran

Dalam penelitian ini digunakan variabel *dummy* satu bulan sebelum lebaran dan bulan saat terjadinya lebaran. Untuk penelitian selanjutnya dapat digunakan variabel *dummy* lebih banyak lagi, seperti bulan liburan sekolah, atau hari besar keagamaan lainnya agar hasil peramalannya lebih akurat.