

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengolahan data dan analisa peramalan permintaan menggunakan metode *Triple Exponential Smoothing* dan Arima yang telah dilakukan oleh penulis, maka penulis, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil metode *Triple Exponential Smoothing* dengan parameter $\alpha = 0.2$, $\beta = 0.2$, dan $\gamma = 0.2$ lebih unggul dibandingkan model ARIMA (1,1,1) untuk memprediksi permintaan produk kanon PT. Petrokimia Kayaku. Hal ini terlihat dari nilai standar error yang lebih kecil sebesar 15,00 dan hasil peramalan yang lebih mendekati data aktual, terutama dalam menangkap pola musiman dan tren yang terjadi. Sementara model ARIMA (1,1,1) (0,1,1) unggul dalam mengolah data nonstasioner, metode *Triple Exponential Smoothing* lebih sesuai untuk data dengan pola musiman yang kompleks, menjadikannya pilihan terbaik untuk permintaan peramalan.
2. Hasil peramalan permintaan produk kanon dengan metode *Triple Exponential Smoothing* alpha 0,2 untuk 10 periode kedepan dari bulan Juli 2024 hingga April 2025 diperoleh peramalan permintaan produk kanon bulan Juli 2024 didapat hasil 7484, Agustus 7256, September 8133, Oktober 7828, November 8028, Desember 7042, Januari 7742, Februari 7505, Maret 8410, dan April diperoleh hasil 8093.
3. Hasil peramalan permintaan produk kanon dengan metode *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA) model (1,1,1) untuk 10 perioode kedepan dari bulan Juli 2024 hingga April 2025 diperoleh peramalan permintaan produk kanon bulan Juli 2024 didapat hasil 7204, Agustus 7389, September 5637, Oktober 7126, November 8277, Desember 6087, Januari 6605, Februari 5932, Maret 7450, dan April diperoleh hasil 6350. Sedangkan untuk model (0,1,1) 10 perioode kedepan dari bulan Juli 2024 hingga April 2025 diperoleh peramalan permintaan produk kanon bulan Juli 2024 didapat hasil 7173, Agustus 6685, September 7828, Oktober

7586, November 7412, Desember 6491, Januari 7200, Februari 6711, Maret 7855, dan April diperoleh hasil 7613.

4. Dari hasil verifikasi permintaan produk kanon metode *Triple Exponential Smoothing* $\alpha = 0.2$, $\beta = 0.2$, dan $\gamma = 0.2$ diketahui bahwa hasil verifikasi terkendali. Dan metode *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA) model (1,1,1) diketahui bahwa hasil verifikasi Df memperoleh nilai 41, SS memperoleh nilai 44652637, dan MS memperoleh nilai 1089089. Sedangkan untuk model (0,1,1) hasil verifikasi Df memperoleh nilai 46, SS memperoleh nilai 73567246, dan MS memperoleh nilai 1599288.
5. Hasil dari perhitungan peramalan permintaan produk kanon diketahui metode yang terpilih adalah metode *Triple Exponential Smoothing* $\alpha = 0.2$, $\beta = 0.2$, dan $\gamma = 0.2$. Metode yang akurat tersebut beracuan pada nilai keakuratan terkecil dan verifikasi peramalan yang terkendali.

6.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya diharapkan untuk melakukan penelitian ulang dengan menggunakan metode yang berbeda karena data yang diolah akan berbeda dengan seiring berjalannya waktu, dan metode yang digunakan juga akan menyesuaikan data yang ada.