

ABSTRAK

ANALISIS PERAMALAN PENJUALAN PRODUK *BEARING* DENGAN MENGGUNAKAN METODE HOLT-WINTERS DAN METODE SARIMA PADA SEGMENT PURNAJUAL PT XYZ

Oleh:

Jihan Trie Fadillah

NIM: 1722004

(Program Studi Administrasi Bisnis Otomotif)

Pada tahun 2025, tingginya jumlah pesanan tidak terpenuhi (*unfulfilled orders*) penjualan produk *bearing* pada segmen purnajual (*aftermarket*) menimbulkan potensi pendapatan tidak terealisasi akibat kehilangan penjualan (*lost sales*). Penelitian ini bertujuan untuk menentukan metode peramalan yang memiliki tingkat akurasi terbaik untuk diterapkan perusahaan pada penjualan di masa yang akan datang sebagai dasar perusahaan dalam menetapkan perencanaan penjualan yang realistis sesuai dengan kondisi pasar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan objek penelitian data historis penjualan produk *bearing* pada segmen purnajual (*aftermarket*) PT XYZ periode Januari hingga Desember tahun 2023-2025. Penelitian ini menerapkan dua metode analisis *time series* yaitu metode Holt-Winters dan *Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average* (SARIMA). Dalam menentukan metode peramalan yang terbaik, analisis dilakukan berdasarkan pengukuran tingkat akurasi dari kedua metode tersebut dengan tiga indikator yaitu *Mean Absolute Deviation* (MAD), *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE), dan *Root Mean Square Error* (RMSE). Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode Holt-Winters *Multiplicative* menghasilkan tingkat akurasi yang lebih baik dibandingkan metode SARIMA dengan nilai MAD sebesar 12.486, MAPE sebesar 15%, dan RMSE sebesar 16.018. Sedangkan metode SARIMA menghasilkan nilai MAD sebesar 14.619, MAPE sebesar 18%, dan RMSE sebesar 18.979. Berdasarkan hasil tersebut, metode Holt-Winters *Multiplicative* dipilih sebagai metode peramalan terbaik untuk memprediksi penjualan produk *bearing* pada periode Januari hingga Desember 2026 masing-masing sebesar: 74.870; 105.130; 101.990; 84.520; 76.360; 75.898; 74.219; 71.134; 81.845; 89.768; 67.590 dan 70.949 unit. Hasil peramalan ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi perusahaan dalam menyusun perencanaan penjualan yang lebih akurat sehingga dapat mendukung perencanaan persediaan, meminimalkan risiko kekurangan stok (*stockout*), serta meningkatkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi permintaan pelanggan.

Kata Kunci : Peramalan Penjualan, Metode Holt-Winters, Metode SARIMA, Segment Purnajual.