

ABSTRAK

PENERAPAN METODE *EXPONENTIAL SMOOTHING* DALAM PERAMALAN PENJUALAN KENDARAAN TOYOTA INNOVA ZENIX *HYBRID* PADA PT SETIAJAYA TOYOTA

Oleh :

Risa Ariani Agustina

NIM : 1721018

Program Studi Administrasi Bisnis Otomotif

Pergeseran pasar dari kendaraan konvensional ke *hybrid* telah meningkatkan permintaan atas kendaraan *hybrid*, sehingga perusahaan perlu melakukan peramalan penjualan yang akurat untuk perencanaan produksi dan distribusi untuk memenuhi permintaan. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis hasil peramalan dan tingkat akurasi dari ketiga metode *Exponential Smoothing*, membandingkan ketiga metode tersebut untuk menentukan metode yang paling akurat, serta menyajikan prediksi penjualan Toyota Innova Zenix Hybrid di masa mendatang. Penelitian ini menerapkan metode *Exponential Smoothing* untuk meramalkan penjualan Toyota Innova Zenix Hybrid di PT SETIAJAYA TOYOTA, dengan fokus pada kemampuannya dalam mengelola data historis yang fluktuatif serta pola tren dan musiman. Tiga varian metode yang digunakan adalah *Single Exponential Smoothing* (SES), *Double Exponential Smoothing* (DES), dan *Triple Exponential Smoothing* (TES). Akurasi peramalan dievaluasi menggunakan ukuran kesalahan seperti *Mean Absolute Deviation* (MAD), *Mean Square Error* (MSE), dan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE). Tahapan dalam penelitian ini yaitu mengumpulkan data penjualan kendaraan Toyota Innova Zenix Hybrid periode November 2022 sampai Desember 2024. Kemudian menerapkan ketiga metode peramalan tersebut pada data penjualan yang tersedia serta menganalisis hasil perhitungan setiap metode untuk menentukan metode peramalan terbaik berdasarkan hasil tingkat akurasinya. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh metode peramalan terbaik yang dapat memprediksi penjualan kendaraan Toyota Innova Zenix Hybrid dari ketiga metode yang diterapkan adalah metode *Brown Double Exponential Smoothing* dengan $\alpha = 0,5$. Melalui metode B-DES didapatkan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) sebesar 4,76%, MAD 1,660, MSE 3.918 dan hasil peramalan untuk 12 bulan kedepan pada tahun 2025 yaitu Januari sebesar 63 unit, Februari sebesar 65 unit, Maret sebesar 68 unit, April sebesar 70 unit, Mei sebesar 72 unit, Juni sebesar 75 unit, Juli sebesar 77 unit, Agustus sebesar 79 unit, September 81 unit, Oktober 84 unit, November 86 unit, dan Desember sebesar 89 unit.

Kata Kunci : Peramalan Penjualan, *Exponential Smoothing*, Kendaraan *Hybrid*