

ABSTRAK

Rahman, Iva Rosalia. 2025. Peramalan Penjualan Obat Flu pada Apotek Sumber Taman Menggunakan Metode ARIMA. Tugas Akhir. Program Sarjana. Program Studi Teknik Informatika. Universitas Muhammadiyah Jember.

Pembimbing: Nur Qodariyah Fitriyah, S.T., M.Kom., Habibatul Azizah Al-Faruq, M.Pd.

Fenomena cuaca ekstrem yang terjadi belakangan ini di Kota Probolinggo menyebabkan meningkatnya kasus penyakit flu yang berdampak pada tingginya permintaan obat flu di Apotek Sumber Taman Kota Probolinggo. Penelitian ini bertujuan untuk meramalkan penjualan obat flu menggunakan metode ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*) guna membantu apotek dalam mengelola persediaan obat secara lebih optimal dan meminimalisir kerugian akibat stok berlebih. Data yang digunakan merupakan data penjualan mingguan dari Bulan Januari 2019 hingga Bulan Februari 2025. Tahapan penelitian meliputi identifikasi stasioneritas data, analisis ACF dan PACF, identifikasi model ARIMA, estimasi parameter, uji signifikansi, uji diagnostik, dan pengukuran akurasi model menggunakan nilai MAPE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode ARIMA mampu memberikan prediksi yang baik untuk beberapa merek obat dengan nilai MAPE sebesar 14,54%, namun beberapa merek menunjukkan nilai MAPE hingga 22,74%, mengindikasikan perlunya perbaikan model atau kualitas data. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam mendukung keputusan pengadaan penjualan obat berdasarkan proyeksi penjualan sebelumnya.

Kata Kunci: ARIMA, peramalan, penjualan obat flu, MAPE, Apotek Sumber Taman.

ABSTRACT

Rahman, Iva Rosalia. 2025. *Forecasting the Sales of Flu Medications at Sumber Taman Pharmacy Using the ARIMA Model*. Undergraduate Thesis. Undergraduate Program. Informatics Engineering Study Program. University of Muhammadiyah Jember.

Advisors: Nur Qodariyah Fitriyah, S.T., M.Kom., Habibatul Azizah Al-Faruq, M.Pd.

Extreme weather phenomena that have recently occurred in Probolinggo City have led to an increase in flu cases, resulting in higher demand for flu medicine at Sumber Taman Pharmacy, Probolinggo City. This study aims to forecast flu medicine sales using the ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average) method to help the pharmacy manage its medicine inventory more optimally and minimize losses due to overstock. The data used consists of weekly sales records from January 2019 to February 2025. The research stages include testing data stationarity, analyzing ACF and PACF, identifying the ARIMA model, estimating parameters, conducting significance tests, performing diagnostic tests, and measuring model accuracy using the MAPE value. The results show that the ARIMA method can provide good predictions for several medicine brands with a MAPE value of 14.54%, although some brands recorded a MAPE value of up to 22.74%, indicating the need for model improvement or better data quality. This research contributes to evidence-based decision-making in pharmaceutical inventory management by offering sales projections as a basis for procurement strategies.

Keywords: ARIMA, forecasting, flu medicine sales, MAPE, Sumber Taman Pharmacy.