

ABSTRAK

Pertumbuhan industri kosmetik Indonesia yang semakin pesat meningkatkan tekanan bagi perusahaan ritel, terutama yang menjual produk impor, untuk mengelola persediaan secara lebih akurat dan efisien. PT XYZ menghadapi permasalahan *overstock* pada produk *Face Serum A*, yang ditunjukkan oleh tingginya *Month of Stock* (MOS) serta meningkatnya risiko *write-off* akibat umur jual yang terbatas. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh peramalan produk dan sistem informasi manajemen terhadap efisiensi pengendalian *overstock*, menentukan metode *forecasting* paling akurat, serta menilai peran sistem informasi dalam mendukung proses tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif deskriptif melalui penyebaran kuesioner kepada 28 responden dari divisi Sales, Logistik, dan IT, serta analisis data sekunder menggunakan *Moving Average*, *Single Exponential Smoothing*, dan *Double Exponential Smoothing*. Hasil regresi menunjukkan bahwa sistem informasi manajemen berpengaruh signifikan terhadap efisiensi pengendalian *overstock*, sementara peramalan produk tidak memberikan pengaruh signifikan secara parsial. Pada analisis *forecasting*, metode *Moving Average* menghasilkan tingkat akurasi terbaik dengan nilai MAPE terendah dibandingkan dua metode lainnya. Studi ini juga mengusulkan penerapan ERP Odoo sebagai sistem terpadu untuk meningkatkan visibilitas data, mendukung keputusan pengadaan, dan meminimalkan risiko *overstock*. Temuan ini menegaskan pentingnya integrasi antara *forecasting* yang akurat dan sistem informasi *real-time* dalam meningkatkan efisiensi pengendalian persediaan pada industri retail kosmetik impor.

Kata kunci: Peramalan Produk, Sistem Informasi Manajemen, *Overstock*, MOS, ERP Odoo.

ABSTRACT

The rapid growth of Indonesia's cosmetic industry has intensified pressure on retail companies, especially those selling imported products, to manage inventory with greater accuracy and efficiency. PT XYZ faces an overstock issue for its Face Serum A product, indicated by a high Month of Stock (MOS) level and an increased risk of write-off due to limited shelf life. This study aims to analyze the influence of product forecasting and management information systems on the efficiency of overstock control, identify the most accurate forecasting method, and evaluate the role of information systems in supporting the process. A descriptive quantitative approach was used by distributing questionnaires to 28 respondents across the Sales, Logistics, and IT divisions, combined with secondary data analysis using Moving Average, Single Exponential Smoothing, and Double Exponential Smoothing. Regression results show that the management information system has a significant effect on overstock control efficiency, while product forecasting does not have a significant partial effect. Among the forecasting models tested, the Moving Average method produced the highest accuracy with the lowest MAPE value compared to the other methods. This study also proposes the implementation of Odoo ERP as an integrated system to improve data visibility, support procurement decisions, and minimize the risk of overstock. Overall, the findings highlight the importance of combining accurate forecasting with real-time information systems to enhance inventory control efficiency in the imported cosmetic product sector.

Keywords: *Product Forecasting, Management Information System, Overstock, MOS, Odoo ERP.*