



INTISARI

Peramalan permintaan merupakan salah satu bagian penting dalam aktivitas fungsional perusahaan, terutama pada divisi produksi. Sistem peramalan yang baik dapat meningkatkan kinerja divisi produksi seperti pengurangan jumlah persediaan yang berlebih, yang mana hal tersebut akan berimbas pada peningkatan keuntungan perusahaan. Penelitian ini menggunakan Perusahaan Bakpiapia Djogja sebagai objek penelitian. Perusahaan selama ini masih mengandalkan pengalaman atau kemampuan manajer produksi dan manajer pemasaran dalam melakukan peramalan permintaan. Hasil peramalan tersebut selalu melebihi permintaan aktual sehingga menghasilkan stok yang berlebih (*overstock*). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa peramalan permintaan yang telah dilakukan belum akurat.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data permintaan aktual empat varian produk bakpia dan data keuangan perusahaan. Empat varian produk bakpia tersebut yaitu varian kacang hijau, keju, cokelat, dan blasteran, sedangkan data keuangan yang digunakan adalah data biaya produksi dan harga penjualan produk setiap varian. Berdasarkan karakteristik data historis, metode peramalan yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif runtun waktu (*time series*), diantaranya *seasonal exponential smoothing (winter's) additive*, *seasonal exponential smoothing (winter's) multiplicative*, *decomposition additive*, *decomposition multiplicative*, *ARIMA*, dan *SARIMA*. Sementara itu, tingkat keuntungan yang didapat perusahaan diperoleh dari perhitungan *return* serta kerugian yang diterima perusahaan dihitung menggunakan *opportunity cost* dan *stock out cost*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode yang tepat untuk empat varian produk bakpia adalah metode *seasonal exponential smoothing (winter's) multiplicative*. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa metode peramalan tersebut memiliki keakuratan yang lebih baik daripada metode peramalan yang digunakan perusahaan saat ini. Keakuratan tersebut kemudian memberikan dampak terhadap *return* yang diterima perusahaan menjadi lebih besar, serta kerugian yang lebih kecil.

Kata Kunci: Peramalan Permintaan, Persediaan, *Seasonal Exponential Smoothing (winter's) Additive*, *Seasonal Exponential Smoothing (winter's) Multiplicative*, *Decomposition Additive*, *Decomposition Multiplicative*, *ARIMA*, *SARIMA*, *Return*.



ABSTRACT

A demand forecasting is an important functional activity in a company, especially in the production division. A good forecasting system can improve performance of the production division such as a reduction of excess inventory, which will give impact on increasing the company's profits. This research used a company of Bakpiapia Djogja as an object. This company still rely on the experiences or capabilities of production managers and marketing managers to make a demand forecasting. The forecasting results always exceeds actual demands that lead in excess inventories (overstock). Thus, it can be concluded that the demand forecasting is not accurate enough.

This research is used data of actual demand for four product variants and the financial data of company. Those four variants are bakpia green beans, cheese, chocolate, and blasteran, while the financial data used are the cost of production and the selling price of each product variant. Based on the characteristics of historical data, the forecasting methods used in this research a quantitative method of time series, such as seasonal exponential smoothing (winter's) additive, seasonal exponential smoothing (winter's) multiplicative, decomposition additive, decomposition multiplicative, ARIMA, dan SARIMA. Meanwhile, the calculation of company's profits is obtained from the calculation of return, as well as the company's losses is calculation using the opportunity cost and stock out cost.

The results indicate that the best method of forecast for the four product variants of bakpia is seasonal exponential smoothing method (winter's) multiplicative. It also shows that the forecasting method has a better accuracy than the forecasting methods used by the company today. The accuracy will give a impact to the returns of the company, as well as the losses is much smaller.

Keywords: Demand Forecasting, Inventory, Seasonal Exponential Smoothing (winter's) Additive, Seasonal Exponential Smoothing (winter's) Multiplicative, Decomposition Additive, Decomposition Multiplicative, ARIMA, SARIMA, Return.