

**RANCANG BANGUN APLIKASI PERAMALAN
PERMINTAAN BERBASIS MOBILE
MENGUNAKAN ALGORITMA
*HOLT-WINTERS EXPONENTIAL
SMOOTHING***

Oleh

Dede Risman

1187050019

ABSTRAK

Laskar Kopi Garoet (LKG) adalah sebuah perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang produksi biji kopi *Green Bean*. Penelitian diawali dengan adanya fenomena kekurangan dan kelebihan stok pada perusahaan LKG. Fenomena tersebut berseberangan dengan literatur *supply chain* yang menyatakan bahwa tujuan rantai pasok salah satunya adalah memenuhi permintaan konsumen dan meningkatkan keuntungan. Setelah diidentifikasi, fenomena yang terjadi disebabkan karena ketidakpastian permintaan. Tujuan penelitian ini adalah menerapkan metode peramalan *Holt-Winters Exponential Smoothing* pada aplikasi Peramalan Permintaan dan mengetahui akurasi peramalan tersebut. Pengembangan sistem menggunakan metode *prototype*. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi peramalan permintaan yang menunjukkan jumlah peramalan pada produk *Arabica Green Bean Natural* sebesar 4576Kg untuk musim 2022-2023 dengan akurasi sebesar 86.82% yang menunjukkan akurasi peramalan yang baik untuk periode April 2019 hingga Maret 2020, 31.16% yang menunjukkan akurasi peramalan yang buruk untuk periode April 2020 hingga Maret 2021, dan 43.16% yang menunjukkan akurasi peramalan yang buruk untuk periode April 2021 hingga Maret 2022.

Kata Kunci: Peramalan, *Supply Chain*, *Holt-Winters Exponential Smoothing*

DESIGN AND BUILD A MOBILE-BASED FORECASTING DEMAND APPLICATION USING HOLT-WINTERS EXPONENTIAL SMOOTHING ALGORITHM

By

Dede Risman

1187050019

ABSTRACT

Laskar Kopi Garoet (LKG) is a manufacturing company engaged in the production of Green Bean coffee beans. The study begins with the phenomenon of shortages and excess stocks in LKG companies. This phenomenon is contrary to the supply chain literature which states that one of the goals of the supply chain is to meet consumer demand and increase profits. Once identified, the phenomenon that occurs is due to demand uncertainty. The purpose of this study was to apply the Holt-Winters Exponential Smoothing forecasting method to the demand forecast application and to determine the accuracy of the forecast. System development using the prototype method. The result of this study is the demand forecast application which shows the number of forecasts on *Arabica Green Bean Natural* products is 4576Kg for the 2022-2023 season accuracies of 86.82% indicating good forecasting accuracy for the period April 2019 to March 2020, 31.16% indicating poor forecasting accuracy for the period April 2020 to March 2021, and 43.16% indicating poor forecasting accuracy for the period April 2021 to March 2022.

Keywords: *Supply Chain, Forecasting, Holt-Winters Exponential Smoothing*