

## INTISARI

Rancangan sistem informasi manajemen *inventory* ini bertujuan untuk mendukung pengambilan keputusan pada proses pembelian dan penjualan, serta menentukan metode peramalan yang tepat untuk produk X pada Toko Pertanian EKA JAYA di Banyuwangi. Pembuatan rancangan tersebut perlu dilakukan, mengingat cara konvensional dalam mengelola usaha pada Toko Pertanian EKA JAYA saat ini memiliki masalah yang menyangkut ketersediaan produk yang dijual pada saat ini dan akan datang. Sistem informasi diperlukan dalam rangka terciptanya kecepatan, akurasi dan efisiensi dalam setiap bagian proses usaha. Sedangkan dengan menentukan metode peramalan yang tepat, maka Toko Pertanian EKA JAYA dapat memprediksi jumlah permintaan di masa yang akan datang. Selain itu, dengan adanya rancangan tersebut diharapkan dapat dihasilkan informasi yang diperlukan untuk mengambil suatu keputusan dan dapat meningkatkan pengendalian internal pada Toko Pertanian EKA JAYA yang akhirnya dapat tercapai profit maksimum sesuai dengan yang diharapkan.

Rancangan ini menggunakan penambahan *Electronic Data Processing* (EDP) yang meliputi perangkat keras dan perangkat lunak *database management system*, agar dapat berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan. Selain itu, untuk mendukung rancangan sistem tersebut, maka juga dilakukan pemilihan metode peramalan yang tepat untuk produk X dengan menggunakan metode rata-rata bergerak 1 periode, 2 periode dan 3 periode, serta metode pelicinan eksponensial tunggal dengan  $\alpha=0,1$ ; 0,5 dan 0,9, sehingga dari perbandingan metode tersebut dapat diketahui jumlah permintaan pada periode berikutnya. Jumlah permintaan yang didapatkan dari hasil peramalan tersebut digunakan dalam melakukan perhitungan untuk mengetahui berapa banyak jumlah barang yang harus di *order* dengan menggunakan model *Economic Order Quantity* (EOQ) atau dengan model *Quantity Discount*. Rancangan ini juga menampilkan simulasi dari sistem manajemen informasi *inventory* yang telah dirancang bagi Toko Pertanian EKA JAYA yang telah dilakukan verifikasi.

Rancangan ini menunjukkan bahwa penambahan EDP tersebut dapat meningkatkan efisiensi pada Toko Pertanian EKA JAYA. Hal ini dapat diketahui dengan semakin cepat dan akurat aktivitas, informasi, serta hasil yang didapatkan. Dalam menentukan metode peramalan yang tepat untuk produk X, metode pelicinan eksponensial tunggal dengan  $\alpha=0,1$  memiliki tingkat kesalahan yang lebih kecil dibandingkan metode rata-rata bergerak 3 periode. Sedangkan untuk menghitung *Total Inventory Cost* (TIC), model *quantity discount* memiliki TIC yang paling minimum dibandingkan dengan model EOQ dengan harga *discount*.

Kata kunci: Sistem Informasi Manajemen, *Inventory*, *Economic Order Quantity*, *Quantity Discount*, Toko Pertanian EKA JAYA

## ABSTRACT

*The purpose of the computerized inventory management information system design is to support decision making process for sales and purchasing, and decide the proper forecasting method for product X at Farming Store EKA JAYA in Banyuwangi. The need for this new design is because the traditional method applied by the Farming Store EKA JAYA is facing difficulty, specially the availability of the product at present and in the future. The information system was needed to provide speed, accurate, and efficiency for every business process. And by using the proper forecasting method, Farming Store EKA JAYA will be able to forecast the customer order in the near future. Aside from that, with this design they can obtain the information needed to increase internal control at Farming Store EKA JAYA which finally give maximum profit as expected.*

*This design is using additional Electronic Data Processing (EDP) which include hardware and software database management system, so that the inventory management information system will be properly working as expected. Aside from that, to support the system design, there is also a need to choose the proper forecasting method for product X by using moving average method for 1 period, 2 period, and 3 period and also using the single exponential smoothing method with  $\alpha=0.1$ ; 0.5 and 0.9, and from this comparison we can find the next customer demand. The demand forecast from this method can be used to count and find how many item that must be ordered by using economic order quantity (EOQ) models or by using quantity discount model. This design also simulate inventory management information system for Farming Store EKA JAYA which have been verified.*

*This design shows that the additional EDP can increase efficiency for Farming Store EKA JAYA. This result can be found out faster and accurate, with activity, information and obtained result. While in deciding the proper forecasting method for product X, the single exponential smoothing method with  $\alpha=0.1$  have smaller error level compared to the moving average method for 3 period. While by counting Total inventory cost (TIC), the discount quantity model have minimum TIC compared to the EOQ model with the discount price.*

*Keywords: Management Information System, Inventory, Economic Order Quantity, Quantity Discount, Farming Store EKA JAYA.*