

## **ABSTRAK**

### **ANALISIS PENERAPAN METODE SIMULASI UNTUK PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU**

#### **Studi Kasus Pada Pabrik Cor Logam Kripton Gama Jaya di Yogyakarta**

Yudi

Universitas Sanata Dharma

Yogyakarta

2004

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana penerapan metode simulasi untuk perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku pada pabrik cor logam Kripton Gama Jaya di Yogyakarta. Jenis penelitian yang digunakan adalah studi kasus.

Perusahaan Kripton Gama Jaya merupakan perusahaan pengecoran logam yang menghasilkan suku cadang mobil dan motor dengan bahan baku utama adalah aluminium dan pipa. Oleh karena itu pembahasan difokuskan pada perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku utama. Metode analisis data yang digunakan adalah *Economic Order Quantity* (EOQ), *Total Inventory Cost* (TIC), dan Simulasi.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi pada bulan Desember 2003.

Berdasarkan analisis data dapat diketahui bahwa (1) jumlah pemesanan yang optimal untuk aluminium adalah sebesar 2.978 kg dan melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan yang ada di gudang berjumlah 2.240,5 kg, dengan persediaan pengaman sebesar 2.102 kg. Jumlah pemesanan yang optimal untuk pipa adalah sebesar 56 batang dan melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan di gudang berjumlah 57 batang, dengan persediaan pengaman sebesar 53 batang (?) Total biaya persediaan untuk aluminium adalah sebesar Rp.6.547.587,609 dan total biaya persediaan untuk pipa adalah sebesar Rp.864.456,7629. Dengan demikian perusahaan Kripton Gama Jaya juga dapat menerapkan metode simulasi dan model EOQ probabilistik dalam perencanaan dan pengendalian persediaan bahan bakunya untuk menghemat total biaya persediaan.

## **ABSTRACT**

### **ANALYSIS ON THE IMPLEMENTATION OF THE SIMULATION METHOD TO PLAN AND TO CONTROL THE RAW MATERIAL INVENTORY**

#### **A Case Study at The Metal Casting Plant of Kripton Gama Jaya in Yogyakarta**

Yudi  
Sanata Dharma University  
Yogyakarta  
2004

The purpose of this research is to describe the implementation of the simulation method to plan and control the raw material inventory at the metal casting plant of Kripton Gama Jaya in Yogyakarta. This research is a case study.

Kripton Gama Jaya is a manufacturer specializing in metal casting that produces car and motor spare parts made of aluminium and pipe. Therefore, the discussion of this research focuses on the planning and controlling of the basic raw material. The data analysis methods used are Economic Order Quantity (EOQ), Total Inventory Cost (TIC), and Simulation.

The data collection techniques used are observation, interview, and documentation. This research was conducted in December 2003.

Based on the data analysis, it is known that 1) the optimal order number of aluminium is 2,978 kg and will make reorder when the total existing inventory in the warehouse is 2,240.5 kg with the safety stock of 2,102 kg. The optimal order number of pipe is 56 rods and will make reorder when the existing inventory in the warehouse is still 57 rods, with the safety stock of 53 rods. 2) Total inventory cost for aluminium is Rp 6,547,587.609 and total inventory cost for the pipe is Rp 864,456.7629. Therefore the Kripton Gama Jaya is able to implement the simulation method as well as the probabilistic EOQ model in planning and controlling the raw material inventory in order to make saving of its total inventory cost.