

## **ABSTRACT**

Patrick Widyanto Oetomo (01082190012)

### **WEBSITE-BASED WAREHOUSE MANAGEMENT SYSTEM DESIGN USING EOQ AND ROP METHODS**

#### **Case Study: UD Aneka Snack**

(xiv + 70 pages: 41 figures, 9 tables, 1 appendices)

Many companies today are still experiencing problems with managing stock inventory in warehouses. In this study, it was found that there were obstacles in managing the inventory of goods in the warehouse at the UD Aneka Snack company. This happened due to the inventory information has not been properly controlled so that there was often a shortage of raw materials or an incorrect number of orders, delays in the delivery of raw materials.

To solve problems at the UD Aneka Snack company, a website-based warehousing system created with several application methods such as EOQ (Economic Order Quantity) which is used to determine the number of raw materials that should be ordered in each order period. Because so far there is often a shortage of raw materials when compared to the number of sales. In addition, companies also often experience delays in ordering, because all this time the company only orders goods based on checking goods in the warehouse manually. If you see that the goods in the company's warehouse are running low, that's when the order is placed. Therefore, it is necessary to use the ROP (Reorder Point) method to perform calculations, thereby preventing delays in ordering goods.

After the two methods have been applied to the company's warehousing system, through EOQ method, it was found that the number of items that should be ordered by the company must be adjusted to the amount of the demand. Likewise with the ROP method, it was found that the time required to place an order was more accurate. Testing is also carried out with Blackbox Testing and UAT (User Acceptance Testing) which have gone well.

Reference: 16 (2011 – 2023)

## ABSTRAK

Patrick Widyanto Oetomo (01082190012)

### PERANCANGAN WAREHOUSE MANAGEMENT SYSTEM BERBASIS WEBSITE DENGAN PENERAPAN METODE EOQ DAN ROP Studi Kasus: UD Aneka Snack

(xiv + 70 halaman: 41 gambar, 9 tabel, 1 lampiran)

Banyak perusahaan yang sekarang ini masih mengalami masalah pengaturan persediaan stok barang di gudang. Dalam penelitian ini ditemukan kendala dalam pengaturan persediaan stok barang di gudang pada perusahaan UD Aneka Snack. Hal ini dikarenakan informasi persediaan barang belum terkontrol dengan baik sehingga sering terjadi kekurangan bahan baku atau jumlah *order* yang kurang tepat dan keterlambatan pengiriman bahan baku.

Untuk menyelesaikan permasalahan pada perusahaan UD Aneka Snack, dibuat sistem pergudangan berbasis *website* dengan beberapa penerapan metode seperti EOQ (*Economic Order Quantity*) yang digunakan untuk menentukan jumlah bahan baku yang sebaiknya di *order* dalam satu kali pemesanan. Hal ini dikarenakan selama ini sering terjadi kekurangan bahan baku jika dibandingkan dengan banyaknya penjualan. Selain itu perusahaan juga sering mengalami keterlambatan pemesanan, karena selama ini perusahaan hanya melakukan pemesanan barang berdasarkan pengecekan barang digudang secara *manual*. Jika terlihat barang di gudang perusahaan sudah mulai menipis disaat itulah dilakukan pemesanan. Oleh sebab itu diperlukan metode ROP (*Reorder Point*) untuk melakukan penghitungan waktu pemesanan yang tepat, sehingga dapat mencegah terjadinya keterlambatan pemesanan barang.

Setelah kedua metode diterapkan pada aplikasi sistem pergudangan perusahaan UD Aneka Snack melalui metode EOQ, didapatkan bahwa jumlah barang yang sebaiknya dipesan oleh perusahaan harus menyesuaikan dengan jumlah *demand*. Begitu juga dengan metode ROP, ditemukan bahwa waktu yang diperlukan untuk melakukan pemesanan sudah lebih akurat. Pengujian juga dilakukan dengan *Blackbox Testing* dan *UAT (User Acceptance Testing)* yang telah berjalan dengan baik.

Referensi: 16 (2011 – 2023)