

ABSTRACT

An inventory management information system plays a significant role in supporting asset management efficiency for companies or institutions. UD. Diamond Hill, which operates in the sale of vehicle spare parts, often faces challenges in inventory control, leading to suboptimal stock management. To address these issues, a web-based information system has been designed to manage store inventory more effectively. This system implements the Reorder Point (ROP) method to provide alerts when stock levels fall below the minimum threshold, ensuring that reordering can be done promptly. Additionally, the Economic Order Quantity (EOQ) method is applied to calculate the optimal quantity of goods to be ordered, minimizing inventory costs.

In its development, the system is designed using the Waterfall model, the PHP programming language, and a MySQL database. This study aims to enhance inventory management efficiency by creating a system that is responsive to the needs of UD. Diamond Hill. Data collection was conducted through observation, documentation, and literature studies to understand the store's needs and operational dynamics. The results of this study indicate that the integrated implementation of ROP and EOQ methods within the information system contributes positively to optimizing inventory management. With this system, the store can more easily monitor stock levels, prevent inventory shortages, and manage reordering more efficiently, significantly impacting store operations and similar business sectors.

Keywords: *inventory management, website, waterfall, EOQ, ROP, PHP, MySQL.*

ABSTRAK

Sistem informasi manajemen inventaris memiliki peran yang signifikan dalam mendukung efisiensi pengelolaan aset bagi perusahaan atau instansi. UD. Diamond Hill, yang bergerak di bidang penjualan suku cadang kendaraan, sering menghadapi kendala dalam pengendalian inventaris, sehingga pengelolaan data persediaan menjadi kurang optimal. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dirancang sebuah sistem informasi berbasis website guna mengelola inventaris toko dengan lebih efektif. Sistem ini menerapkan metode Reorder Point (ROP) untuk memberikan peringatan ketika stok barang berada di bawah batas minimum, sehingga pemesanan kembali dapat segera dilakukan. Selain itu, metode Economic Order Quantity (EOQ) diterapkan untuk menghitung jumlah ekonomis barang yang harus dipesan agar biaya inventaris dapat diminimalkan.

Dalam pengembangannya, sistem ini dirancang menggunakan model Waterfall, bahasa pemrograman PHP, dan database MySQL. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan inventaris dengan menciptakan sistem yang responsif terhadap kebutuhan UD. Diamond Hill. Proses pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dokumentasi, dan studi pustaka untuk memahami kebutuhan serta dinamika lingkungan toko. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwasanya penerapan metode ROP dan EOQ secara terintegrasi dalam sistem informasi mampu memberikan kontribusi positif dalam mengoptimalkan manajemen inventaris. Dengan sistem ini, toko dapat lebih mudah memantau stok barang, mencegah kehabisan persediaan, dan mengelola pemesanan barang dengan lebih efisien, sehingga memberikan dampak signifikan bagi operasional toko maupun sektor usaha sejenis.

Kata Kunci: manajemen inventaris, website, waterfall, EOQ, ROP, PHP, MySQL.