

ABSTRACT

AGIL AHMAD MAULANA, IMPLEMENTATION OF IT MANAGEMENT FOR DRUG INVENTORY MANAGEMENT AT WEST SUMATRA PULMONARY HOSPITAL USING REORDER POINT (ROP) METHOD

Inventory plays a crucial role in supporting operational continuity, including in the healthcare sector such as hospitals. West Sumatra Pulmonary Hospital faces challenges in managing drug stock, which often leads to shortages. This highlights the need for a more effective inventory management system. This study aims to develop a web-based application for drug inventory management by implementing the Reorder Point (ROP) method to improve the efficiency of drug distribution and prevent stockouts. The research adopts a software engineering approach, utilizing Laravel and MySQL technologies, and applies the ROP method to calculate inventory needs based on daily usage data and a lead time parameter of 90 days. The results show that the developed system is capable of recording daily drug usage, automatically calculating usage quantity, standard deviation, safety stock, and reorder point. The system also facilitates stock monitoring and report generation, aiding pharmacists in making timely reorder decisions. Thus, the application proves to enhance the effectiveness of pharmaceutical logistics management at West Sumatra Pulmonary Hospital and serves as a practical and accurate digital solution for supporting drug inventory management.

Keywords: Inventory management, Reorder Point, Safety Stock, Information system, Web-based application, West Sumatra Pulmonary Hospital.

ABSTRAK

AGIL AHMAD MAULANA, PENERAPAN IT MANAJEMEN UNTUK MANAJEMEN PERSEDIAAN STOCK OBAT PADA RUMAH SAKIT PARU SUMATERA BARAT MENGGUNAKAN METODE REORDER POINT (RoP)

Persediaan memiliki peranan penting dalam menjaga kelangsungan operasional, termasuk dalam sektor pelayanan kesehatan seperti rumah sakit. Rumah Sakit Paru Sumatera Barat menghadapi kendala dalam pengelolaan stok obat, yang mengakibatkan sering terjadinya kekosongan persediaan. Hal ini menunjukkan perlunya penerapan sistem manajemen persediaan yang lebih efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi berbasis web untuk manajemen persediaan obat dengan menerapkan metode Reorder Point (ROP) guna mendukung efisiensi distribusi obat dan mencegah kekosongan stok. Metode penelitian menggunakan pendekatan rekayasa perangkat lunak dengan implementasi teknologi Laravel dan MySQL, serta penerapan metode ROP untuk menghitung kebutuhan stok berdasarkan data penggunaan harian dan parameter lead time selama 90 hari. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan mampu mencatat penggunaan harian obat, menghitung jumlah kebutuhan, standar deviasi, safety stock, dan reorder point secara otomatis. Sistem juga memfasilitasi pemantauan stok serta pencetakan laporan yang membantu apoteker dalam pengambilan keputusan pemesanan ulang secara tepat waktu. Dengan demikian, aplikasi ini terbukti meningkatkan efektivitas pengelolaan logistik farmasi di Rumah Sakit Paru Sumatera Barat dan menjadi solusi digital yang praktis serta akurat dalam mendukung manajemen persediaan obat.

Kata Kunci : Manajemen persediaan, *Reorder Point*, *Safety Stock*, Sistem informasi, Aplikasi berbasis web, Rumah Sakit Paru Sumatera Barat.