

INTISARI

Penggunaan sistem informasi dapat menjadi instrumen kontrol manajemen untuk menghindari kesalahan data persediaan barang yang dapat merugikan perusahaan. Mencegah kesalahan data persediaan adalah hal fundamental dalam mengelola risiko aktivitas gudang dan rantai pasok. Toko Swalayan X mengalami kerugian akibat kesalahan data persediaan yang terjadi pada aktivitas pergudangan. Kerugian ini terjadi karena sistem informasi point of sales yang telah digunakan belum memiliki basis data yang mencakup seluruh proses operasi gudang Swalayan, sehingga alur informasi dan kordinasi antar bagian yang mengelola gudang menjadi tidak lancar. Sistem informasi manajemen gudang yang mampu meminimalkan risiko kesalahan data persediaan menjadi diperlukan

Proses perancangan sistem informasi diawali dengan mengidentifikasi risiko kesalahan data persediaan yang diukur menggunakan metode *risk* FMEA. *Data flow diagram* (DFD) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD) kemudian dibuat untuk mempelajari semua entitas, proses, data serta hubungan relasional yang terlibat dalam pengelolaan gudang. Basis data dirancang dengan menggunakan MySQL sedangkan aplikasi sistem informasi dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan kerangka laravel.

Sistem informasi ini kemudian dievaluasi dalam 3 tahap yaitu uji coba setiap fungsi pada aplikasi, mengukur ulang tingkat risiko dengan skenario sistem informasi telah berjalan dan mengukur tingkat usability dari sistem menggunakan kuesioner *System Usability Scale* (SUS). Hasil evaluasi menunjukkan fungsi - fungsi dalam sistem informasi berjalan baik, tingkat risiko kesalahan data persediaan yang diukur ulang menggunakan *risk* FMEA mengalami penurunan, dan hasil kuisisioner SUS menunjukkan skor 65,43 yang masuk dalam kategori “baik”.

Kata kunci: Basis Data, Sistem Manajemen Gudang, *Data Flow Diagram*, Risiko Kesalahan Data.

ABSTRACT

The use of information systems can be a control instrument to avoid inventory data error that can harm the company. Preventing data error is fundamental in managing the risk of warehouse and supply chains activities. Supermarket X in Yogyakarta suffered losses due to inventory data error that occurred in warehousing activities. This loss occurs because the point of sales software that has been used does not yet have a database that covers the entire process of warehousing operations, so that the flow of information and coordination between sections of the company is not smooth. Warehouse management information system that able to minimize the risk of fraud that may occur becomes necessary.

The process of designing information systems begins with identifying the risk of inventory data fraud found in the Supermarket X. The level of risk is measured using the FMEA risk method. Data flow diagrams (DFD) and Entity Relationship Diagrams (ERD) are then made to study all entities, processes, data and relational relationships involved in warehouse management. The database is designed using MySQL while the information system application is developed using the PHP programming language and the Laravel framework.

This information system is evaluated in three phases, i.e. testing each function on the application, remeasuring the risk level with the scenario of information systems already running and measuring the level of usability of the system using the System Usability Scale (SUS) questionnaire. The results of the evaluation showed that the functions in the information system went well, the level of risk of inventory data error being remeasured using risk FMEA decreased, and the results of the SUS questionnaire showed a score of 65.43 which belongs to the category of "good"

Keywords: Database, Warehouse Management System, Data Flow Diagram, Data Error Risk.