

Perancangan *Warehouse Management System* Dalam Mencegah Kehilangan dan Kerusakan Produk di PT.XYZ Yogyakarta

Design Of Warehouse Management System
In Preventing Shrinkage and Damage Product at PT.XYZ Yogyakarta

Maria Arumingtyas, M.Affan Fajar Falah, Endy Suwondo

Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada,
Jl. Flora No. 1, Bulaksumur, Yogyakarta 55281, Indonesia
Email: <https://tp.ugm.ac.id/>

ABSTRACT

Retail is included in the large industries in Indonesia. The warehouse is an important part of the retail industry. Control needs to be done in the warehousing process to avoid business risks, such as product loss or commonly called product depreciation and damage. PT. XYZ is one of the retail industries in Indonesia. Products sold consist of consignment products and discontinued purchase products. One of the products sold is cosmetic products that have a limited lifespan. At present, PT. XYZ has not fully implemented the warehousing system properly. This is because there is still a lot of use of manual data so that the difference in the calculation of the amount of inventory data with data on the number of inventory items in the system, as well as the number of products that cannot be sold because it has passed the expiration date. It is necessary to develop a warehousing support system to restore product stock flow. The purpose of this study is to produce a Warehouse Management System that can be applied to prevent the increasing number of lost and damaged products. Warehouse Management System is a web-based application that uses the Lifecycle System Development method. The system design phase is compiled with Unified Modeling Language consisting of Context Diagrams, Data Flow Diagrams, Use Case Diagrams, Activity Diagrams, and Entity Relationship Diagrams. The application is built using Xampp with the PHP programming language and database design is done using MySQL. Stock Reports and Sales Reports that can be used by users to control purchases and warehousing so as to increase added value and damage to the product.

Keywords: Damage ; Retail ; Shrinkage ; Warehouse ; WMS

Perancangan *Warehouse Management System* Dalam Mencegah Kehilangan dan Kerusakan Produk di PT.XYZ Yogyakarta

Design Of Warehouse Management System
In Preventing Shrinkage and Damage Product at PT.XYZ Yogyakarta

Maria Arumingtyas, M.Affan Fajar Falah, Endy Suwondo

Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada,
Jl. Flora No. 1, Bulaksumur, Yogyakarta 55281, Indonesia
Email: <https://tp.ugm.ac.id/>

INTISARI

Ritel termasuk dalam industri besar yang ada di Indonesia. Gudang menjadi salah satu bagian yang penting di dalam industri ritel. Pengendalian perlu dilakukan di dalam proses pergudangan untuk mencegah terjadinya risiko bisnis, seperti kehilangan produk atau biasa disebut sebagai *shrinkage* dan kerusakan produk. PT.XYZ merupakan salah satu industri ritel yang ada di Indonesia. Produk yang dijual terdiri dari produk konsinyasi dan produk beli putus. Salah satu produk yang dijual adalah produk kosmetik yang memiliki umur hidup terbatas. Saat ini, PT.XYZ belum sepenuhnya menerapkan sistem pergudangan dengan baik. Hal ini dikarenakan masih banyaknya penggunaan data manual sehingga mengakibatkan selisih perhitungan data jumlah fisik stok barang dengan data jumlah stok barang yang ada di sistem, serta banyaknya produk yang tidak bisa dijual karena sudah melewati tanggal kadaluarsa. Perlu dilakukan pengembangan sistem pendukung pergudangan untuk mencatat aliran stok produk. Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan *Warehouse Management System* yang dapat diterapkan untuk mencegah bertambahnya jumlah kehilangan dan kerusakan produk. *Warehouse Management System* merupakan aplikasi yang dibuat berbasis web menggunakan metode *System Development Life Cycle*. Fase perancangan sistem digambarkan dengan *Unified Modelling Language* yang terdiri dari *Context Diagram*, *Data Flow Diagram*, *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram*. Aplikasi dibangun menggunakan Xampp dengan bahasa pemrograman PHP dan perancangan database dilakukan menggunakan MySQL. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi yang memiliki fungsi *Report Stock* dan *Report Penjualan* yang dapat digunakan oleh user untuk melakukan kontrol persediaan dan pergudangan sehingga dapat mencegah semakin bertambahnya nilai kehilangan dan kerusakan pada produk.

Kata kunci: Kerusakan Produk; Pergudangan ; Ritel ; Shrinkage ; *Warehouse Management System*