

ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI TEKNOLOGI *RADIO*
***FREQUENCY IDENTIFICATION (RFID)* PADA**
DISTRIBUTION CENTER PT XYZ

Nama : Muhammad Yusuf Irvansyah
NIM : 2021510038
Dosen Pembimbing : Winda Narulidea, ST., MT.

ABSTRAK

Gudang merupakan bagian penting untuk menyimpan bahan baku maupun produk jadi. Gudang *distribution center* salah satunya yang menjadi tempat penyimpanan untuk produk jadi maupun produk *raw material* yang akan di distribusikan ke konsumen. Salah satu perusahaan yang memiliki gudang *distribution center* yaitu perusahaan yang memiliki hubungan kerja sama dengan PT XYZ yang terletak di kawasan industri, Mojokerto. Dalam gudang tersebut menyimpan berbagai jenis produk dari PT XYZ dengan jumlah yang kompleks. Dengan beberapa area *warehouse* yang di bagi dalam beberapa jumlah kategori dengan jumlah permintaan yang cukup tinggi maka harus ada perbaikan dari teknologi yang diterapkan untuk menunjang sistem yang lebih baik sesuai data barang yang masuk dan keluar secara cepat dan akurat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan kinerja gudang pada perusahaan *Distributor Center* dengan meminimalkan biaya operasional dalam gudang dengan meningkatkan efektifitas pekerjaan di dalam gudang dan mengurangi eror di dalam sistem scale. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan investasi yang akan direkomendasikan oleh perusahaan dengan metode *Payback Period (PP)* dan *Net Present Value (NPV)* apabila nilai NPV positif maka invesasi teknologi RFID layak untuk dilakukan. Dengan menerapkan teknologi RFID ini sangat bagus untuk diterapkan di dalam *warehouse distribution center* tersebut untuk meminimalkan sistem eror tersebut. Penerapan teknologi ini dapat meningkatkan kinerja *warehouse* tersebut untuk mengirimkan barang, meminimalkan *human error, sistem eror*, mengurangi biaya untuk gaji pekerja langsung. Dengan sistem ini hanya dibutuhkan sedikit pekerja di sektor *office* untuk melakukan cek list barang yang ada di *warehouse Distribution Center*. Karena dengan sistem ini data barang dapat dikontrol melalui software komputer yang sudah berisi seluruh data *produk consumer goods* perusahaan. (penambahan analisa kelayakan NPV)

Kata kunci : *Distribution Center (DC)*, Manajemen Rantai Pasok, RFID Teknologi.

Analysis of Radio Frequency Identification (RFID) Investment Feasibility in Distribution Center PT XYZ

By : Muhammad Yusuf Irvansyah

Student Identity Number : 2021510038

Supervisor : Winda Narulidea, ST., MT

Abstract

Warehouse is an important part to store raw materials and finished products. One of the distribution center warehouses is a storage area for finished products and raw material products that will be distributed to consumers. One company that has a distribution center warehouse is a company that has a cooperative relationship with PT XYZ located in the industrial area, Mojokerto. In the warehouse store various types of products from PT XYZ with complex quantities. With several warehouse areas that are divided into a number of categories with a high enough number of requests, there must be an improvement in the technology applied to support a better system in accordance with the data of goods entering and leaving quickly and accurately.

This study aims to optimize warehouse performance at Distributor Center companies by minimizing operational costs in the warehouse by increasing the effectiveness of work in the warehouse and reducing errors in the scale system. This research aims to analyze the investment feasibility that will be recommended by companies with the Payback Period (PP) and Net Present Value (NPV) methods if the NPV value is positive, then the investment of RFID technology is feasible. By implementing this RFID technology it is very good to be applied in the warehouse distribution center to minimize the error system. The application of this technology can improve the performance of the warehouse to deliver goods, minimize human errors, error systems, reduce costs for direct employee salaries. With this system only needed a few workers in the office sector to check the list of goods in the Distribution Center warehouse. Because with this system the data of goods can be controlled through computer software that already contains all of the company's consumer goods data. (eligibility analysis NPV)

Keywords: *Distribution Center (DC), Supply Chain Management, RFID Tecnology.*