

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi saat ini membawa perubahan dalam kehidupan sekarang ini. Teknologi informasi yang semakin berkembang sangat pesat salah satunya adalah *Radio Frequency Identification* (RFID). Manajemen data yang cepat dan akurat serta tertata dalam suatu struktur yang jelas akan sangat mendukung kelancaran operasional atau manajemen di STO Telkom. Hal tersebut namun kurang didukung dengan adanya sistem yang memadai untuk proses pendataan barang *Set Top Box* dan *Optical Network Terminal* yang masuk maupun keluar digudang STO Telkom Indonesia masih dilakukan secara manual. Pendataan barang secara manual ini memiliki banyak sekali resiko dan kekurangan, mulai dari kekurangan *stock* barang dan banyak membuang waktu dan tenaga, sehingga banyak permintaan barang yang tidak dapat terpenuhi. Berdasarkan permasalahan diatas, penelitian akan melakukan Implementasi *RFID* untuk proses pendataan barang yang masuk maupun keluar di gudang sehingga dapat meningkatkan efisien waktu dan mengurangi kesalahan penghitungan *stock* barang, mekanisme pada sistem ini dengan menyimpan identitas barang pada *RFID Tag* dan selanjutnya proses pengecekan dan pendataan barang dilakukan dengan *scan RFID tag* dengan menggunakan *RFID Reader RC522*, sehingga aktifitas barang yang masuk maupun keluar dapat dilakukan secara *otomatis* dan dapat di monitoring jumlah persediaan barang yang ada digudang menggunakan aplikasi *web*.

Kata Kunci : *RFID (Radio Frequency Identification), Set Top Box, Optical Network Terminal, RFID READER RC522, aplikasi web.*

ABSTRACT

The development of information technology today brings changes in today's life. Information technology is growing very rapidly, one of which is Radio Frequency Identification (RFID). Fast and accurate data management and organized in a clear structure will greatly support the smooth operation or management of STO Telkom. However, this is not supported by an adequate system for the data collection process for Set Top Boxes and Optical Network Terminals entering and leaving the STO Telkom Indonesia warehouse, which is still done manually. This manual data collection has a lot of risks and drawbacks, ranging from lack of stock of goods and wasting a lot of time and energy, so that many requests for goods cannot be fulfilled. Based on the above problems, the research will carry out RFID implementation for the process of data collection of goods entering and leaving the warehouse so that it can improve time efficiency and reduce inventory counting errors. by scanning the RFID tag using the RFID Reader RC522, so that incoming and outgoing goods activities can be carried out automatically and can be monitored the amount of inventory in the warehouse using a web application.

Keywords : *RFID (Radio Frequency Identification), Set Top Box, Optical Network Terminal, RFID READER RC522, web application.*