

ABSTRAK

Radio Frequency Identification atau yang biasa di sebut dengan RFID merupakan suatu komponen alat yang mempunyai banyak kelebihan dan memiliki kemudahan dalam penggunaannya. Pada perkembangan isu keamanan serta standar keselamatan kerja pada perusahaan manufaktur ataupun industri pergudangan logistik merupakan hal yang sangat perlu untuk di perhatikan, begitu pula pada kendaraan yang beroperasi di area pergudangan salah satunya kendaraan *Forklift* yang sangat rentan akan penyalahgunaan serta sering terjadinya kecelakaan kerja jika tidak ada sistem yang mampu memberi akses terbatas dalam penggunaannya.

Metode pada perancangan alat ini dengan menggunakan *Radio Frequency Identification(RFID)* yang di dukung dengan mikrokontroller dan komponen-komponen alat lainnya guna untuk mendapatkan hasil yang maksimal dalam memberikan keamanan pada kendaraan *Forklift* penulis menggunakan *Radio Frequency Identification(RFID)* sebagai sistem pengaman dengan teknologi yang memiliki kelebihan dalam pengenalan identitas, sehingga setiap operator kendaraan *Forklift* pada perusahaan manufaktur atau pergudangan logistik harus memiliki akses data untuk menggunakan kendaraan tersebut.

Dari hasil pengujian, semua parameter uji masih masuk ke dalam standard. Pada jarak 1 centi meter hingga 3 centi meter *Tag Card* masih dapat terbaca per sekian detik oleh *Sensor Rfid*, hasil pengukuran jarak antara *Sensor Rfid* dengan *Tag Card* tidak lbh dari 3 centi meter dalam waktu 0.5 detik, sedangkan untuk kesensitifannya jika terkena material penghalang setebal 5 mili meter maka *Tag Card* tidak terbaca atau tembus oleh *Sensor Rfid*. Pengujian ini di lakukan untuk mendapatkan hasil rata-rata kesensitifan dan pembacaan dari kartu *Tag Card* ke *Sensor Rfid* guna untuk memudahkan penerapannya pada sistem kendaraan *Forklift* sebagai pengaman atau *security system*. Dengan adanya sistem ini maka pengenalan identitas menggunakan *Radio Frequency Identicication(RFID)* di harapkan permasalahan dari penyalah gunaan atau kerusakan kendaraan serta untuk menghindari hal-hal yang tidak di inginkan yang dapat merugikan perusahaan dapat di minimalisir.

Kata Kunci: RFID, Radio Frequency Identification, Forklift, Manufacture

ABSTRACT

Radio Frequency Identification or RFID is called with a component tool that has many advantages and ease of use features. On the development of security issues as well as work safety standards in manufacturing company or logistics warehousing industry is the very thing that it is necessary to note, as well as on vehicles operating in the area of warehousing one Forklift vehicles are very vulnerable to abuse and would often work accidents if no system capable of giving access is limited in its use.

Method on designing this tool by using Radio Frequency Identification (RFID) are supported with mikrokontroller and other tool components in order to get maximum results in providing security on a Forklift vehicle the author uses Radio Frequency Identification (RFID) as the technology protection system has advantages in the introduction of identity, so that each operator Forklift vehicles at the manufacturing company or logistics warehousing must have the data access for the use of such vehicles.

From the test results, all the test parameters are still entered into the standard. At a distance of 1 centi meters to 3 centi meter Tag Card can still be read per umpteen seconds by Rfid Sensors, distance between the measurement result of the Sensor with Rfid Tag Card not lbh from 3 centi meters in a time of 0.5 seconds, while for kesensitifannya if exposed barrier material as thick as 5 Milli meter then Tagging Card unreadable or see-through by Rfid Sensors. This testing is done to get the average sensitivity and the reading from the card to the Card Tag Rfid Sensor in order to facilitate its application in Forklift vehicles as a safety system or security system. With the introduction of the system using Radio Frequency identity (RFID) at the Identicication expect problems from hacking or kerusakan vehicles as well as to avoid things that are not in want that can harm the company may at minimalisir.

Keywords: RFID, Radio Frequency Identification, Forklift, Manufacture