

ABSTRAK

Di Indonesia terjadi kenaikan kepemilikan kendaraan yang sangat pesat. Kenaikan kepemilikan kendaraan tidak seimbang dengan tersedianya prasarana yang memadai, sehingga perkembangan arus lalu lintas menjadi padat tidak beraturan. Salah satunya adalah penyediaan lahan parkir, baik lahan parkir di badan jalan (*on street parking*) maupun tempat parkir dilapang atau gedung parkir (*off street parking*). Area parkir merupakan salah satu prasarana transportasi yang harus ditata dan di kelola dengan baik agar dapat memenuhi kebutuhan ruang parkir yang memadai dan layak. Dengan adanya permasalahan ini dapat disimpulkan adanya solusi untuk masalah parkir pada kendaraan dengan menggunakan sistem parkir modifikasi *Rolling*. Ketika kendaraan memasuki lahan parkir maka sistem akan meminta kunci berupa RFID untuk dapat masuk pada lahan parkir yang telah tersedia. Pada sistem Prototype Alat parkir modifikasi *Rolling* ini menggunakan alat berupa *photodiode*, LCD dan RFID. Pada sistem parkir ini *photodiode* berfungsi sebagai menentukan lahan parkir kendaraan yang kosong, sedangkan LCD berfungsi untuk menginformasikan keterangan lahan yang kosong untuk di isi dan RFID sebagai kunci pengaman pada sistem parkir.

Kata kunci : Transportasi, Lahan Parkir, *Photodiode* , RFID, LCD.

ABSTRACT

In Indonesia there has been a rapid increase in vehicle ownership. The increase in vehicle ownership is not balanced with the availability of adequate infrastructure, so that the development of traffic flows becomes irregularly solid. One of them is the provision of parking lots, both on-street parking and on-site parking or off-street parking. The parking area is one of the transportation infrastructures that must be well managed and managed in order to meet the needs of adequate and decent parking space. With this problem, it can be concluded that there is a solution to the problem of parking on the vehicle using the Rolling modification parking system. When the vehicle enters the parking lot, the system will ask for a key in the form of RFID to be able to enter the available parking lot. In the Prototype system this Rolling Modification parking tool uses photodiode, LCD and RFID tools. In this parking system the photodiode functions as determining the parking area of the vehicle that is empty, while the LCD serves to inform the information of empty land to be filled and RFID as a security key in the parking system.

Keywords: Transportation, Parking Land, Photodiode, RFID, LCD.