

Rancang bangun sistem parkir otomatis berbasis teknologi RFID reader DL-910 dan Tag pasif EPC Gen 2 dengan fitur sistem debit biaya parkir via SMS = Design and prototype construction of automatic parking system using RFID reader DL-910 and passive tag EPC Gen2 technologies with parking fee debit feature via SMS

Tomy Abu Zairi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249332&lokasi=lokal>

Abstrak

Permasalahan parkir seperti efektifitas, efisiensi parkir, serta akuntabilitas biaya parkir merupakan masalah-masalah parkir yang selama ini terjadi pada sistem parkir manual. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem perpajakan yang terstruktur dengan baik dan mampu menawarkan berbagai macam solusi dari permasalahan-permasalahan perparkiran yang ada. Salah satu solusi untuk membangun sistem tersebut yaitu dengan menggunakan RFID (Radio Frequency Identification). Pada skripsi ini dilakukan rancang bangun sistem parkir otomatis berbasis RFID reader DL-910 dan tag EPC Gen2 dengan fitur sistem debit biaya parkir via SMS.

Sistem parkir otomatis ini menggunakan RFID reader DL-910 untuk mendeteksi keluar masuknya kendaraan dari gerbang parkir. Data keluar masuknya kendaraan yang terdeteksi oleh RFID tersebut akan diolah secara langsung oleh software aplikasi yang terinstalasi pada komputer untuk kemudian disimpan ke dalam database sistem parkir. Sistem parkir ini juga menggunakan teknologi SMS (Short Message Service) untuk pengisian debit biaya parkir. Pemilik kendaraan yang telah terdaftar pada database pengelola parkir dapat mengisi debit biaya parkir mereka melalui SMS.

Hasil pengujian terhadap sistem parkir ini, baik dari aspek fungsionalitas maupun aspek durabilitas sistem, menunjukkan bahwa sistem ini dapat bekerja dengan baik. Jarak baca sistem parkir ini dapat mencapai jarak sejauh 3 m pada kondisi tag berada di dalam mobil dan 12,5 m pada kondisi tag tidak berada di dalam mobil.

Parking problems like parking effectiveness, parking efficiency, and fee parking transparency are parking problems which occur in manual parking up till now. Therefore, it is needed a parking system which highly structured and overcome with that of parking system. One of the best solutions for building the system use RFID (Radio Frequency Identification). This thesis design and construct automatic parking system based on RFID reader DL-910 and tag EPC Gen2 technologies which have feature parking fee debit via SMS.

This automatic parking system use RFID reader DL-910 to identify vehicle which go in and out the parking gateway. Data vehicle from RFID reader will be proceed by application software which is installed in computer and then are saved to parking system database. The parking system also uses SMS (Short Message Service) for filling parking fee. Users who have been registered at database parking system can fill their parking fee via SMS.

The result of testing this parking system, either functionality aspect or durability aspect, show that this parking system do well. Distance read this parking system can reach 3 m when the tag place in the car and 12.5 m when the tag not place in the car.