

ABSTRACT

Thesis Titile	: Design Automation The Smart Parking System Uses Esquipped Android Application With Database And Website
Name	: Abyan Adam
BP Number	: 15101152620123
Study Program	: Computer system
Degree Granted	: Undergraduate (S1)
Advisor	: 1. Mardhiah Masril, S.Kom., M.Kom 2. Sepsa Nur Rahman, S.Kom., M.Kom

This final project aims to develop a new technology in the field of transportation, namely the automatic system using an android application. Where the workings of this tool are by using the HCSR-04 ultrasonic sensor as an input that will detect when there is a car parked. To enter this parking location we need to use an RFID card that has been registered before, if we only need to input this RFID tag on the RFID reader, if this card has been registered, the servo motor will move 180 degrees to open the automatic bar. After entering the parking location, we just have to choose where we want to park according to what is displayed on the android applications, website, and LCD. If already, the ultrasonic HCSR-04 will send signals to Arduino Mega 2560 and Arduino Mega 2560 will respond and send them to the LCD as well as of course the android applications and website via the ESP8266 module. The data is processed and if the parking lot is full then the Arduino Mega 2560 will send instructions to the LCD and android applications that the parking lot is full. With the creation of this system the parking system is expected to be more effective.

Keywords : Smart Parking, Arduino Mega, Website, Android, Database.

ABSTRAK

Judul Skripsi	: Perancangan Otomatisasi Sistem Smart Parking Menggunakan Aplikasi Android Dilengkapi Dengan Database Dan Website
Nama	: Abyan Adam
No.Bp	: 15101152620123
Program Studi	: Sistem Komputer
Jenjang Pendidikan	: Strata 1 (S1)
Pembimbing	: 1. Mardhiah Masril, S.Kom., M.Kom 2. Sepsa Nur Rahman, S.Kom., M.Kom

Tugas akhir ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah teknologi baru dibidang transportasi yaitu sistem parkir secara otomatis menggunakan aplikasi android. Dimana cara kerja dari alat ini adalah dengan memanfaatkan sensor ultrasonik HCSR-04 sebagai input yang akan mendeteksi ketika ada mobil yang parkir. Untuk masuk ke lokasi parkir ini kita perlu menggunakan sebuah kartu RFID yang telah didaftarkan sebelumnya, jika sudah kita hanya perlu menginputkan RFID tag ini pada RFID reader, jika kartu ini telah terdaftar maka motor servo akan bergerak 180 derajat untuk membuka palang otomatis. Setelah memasuki lokasi parkir, kita tinggal memilih dimana kita ingin parkir sesuai dengan yg ditampilkan pada aplikasi android, website, dan LCD. Jika sudah maka ultrasonik HCSR-04 akan mengirim sinyal ke Arduino Mega 2560 dan Arduino Mega 2560 akan merespon dan mengirimkannya ke LCD serta aplikasi android dan website tentunya melalui modul ESP8266. Data itulah yang diolah dan jika tempat parkir penuh maka Arduino Mega 2560 akan mengirim instruksi ke LCD dan aplikasi android bahwa parkir telah penuh. Dengan dibuatnya sistem ini diharapkan sistem parkir menjadi lebih efektif.

Kata Kunci : Smart Parkir, Arduino Mega, Website, Android, Database.