

ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini dari tahun ke tahun sangatlah tumbuh secara cepat dan pesat. Pada negara-negara maju teknologi terus dikembangkan untuk meningkatkan kelangsungan hidup antar manusia. Hal tersebut semakin memudahkan manusia dalam melakukan berbagai macam pekerjaan dengan lebih efektif dan efisien. Mobil adalah sebuah transportasi yang sangat lah dibutuhkan sebagai kelangsungan hidup manusia saat ini. Dibalik itu mobil sangatlah membutuhkan tempat parkir sebagai sarana tempat singgah ketika berpergian.

Dengan dibuatnya Proyek Tugas Akhir ini telah dihasilkan sebuah perancangan sistem parkir otomatis menggunakan RFID. Sebuah portal parkir untuk masuk dan keluar kendaraannya menggunakan akses RFID dan sistem informasi parkirnya menampilkan area slot kapasitas parkir melalui LCD. Digunakan 4 kendaraan mobil sebagai perancangan yang masing - masing memiliki identitas untuk akses masuk dan keluar portal parkir. Jika kendaraan yang tidak memiliki kartu akses otomatis portal parkir otomatis tidak mau merespon. Jika mobil masuk ataupun keluar telah melewati portal parkir untuk menutup portal parkirnya kembali mobil harus terdeteksi oleh sensor yang diletakkan setelah portal.

Mobil yang terparkir untuk menempati slot area parkirnya harus beraturan dalam menempati area slot parkirnya. Jika area slot parkir sudah terisi penuh otomatis jika ada mobil yang ingin mengakses untuk masuk LCD memberikan informasi berupa "*Parking Area Full*" bahwa akses parkir sudah penuh. Dengan demikian perancangan sistem parkir otomatis menggunakan RFID ini mampu menjadi solusi untuk perusahaan ataupun kantor untuk tertib dan rapih dalam memarkirkan kendaraannya.

Kata kunci : Palang pintu parkir otomatis, RFID Reader, RFID Card, Arduino Mega, Arduino Uno, Motor Servo, Limit Switch.

ABSTRACT

The current technology development year to year is very fast growing and rapidly. In developed countries the technologies continue to be developed to improve the survival between human beings. It increasingly makes it easy for humans to do various kinds of works more effectively and efficiently. The car is an excellent transport is needed as the survival of humans at this time. Behind in the car is absolutely need the parking lot as a stop over when travelling.

With this final assignment project he has produced a design of automatic parking system using RFID. A portal for entering and exiting the vehicle using RFID access and information systems parking showing areas of slot capacity parking through the LCD. Four used cars as the design that each has an identity for access in and out of parking portal. If a vehicle does not have automatic access card automatic parking portal does not want to respond. If the car enters or exits had passed through the portal parking portal for closed parking back car should be detected by a sensor that is placed after the portal.

The car is parked to occupy the slot parking area must be stretched in the slot area parking. If the area of the parking slot is fully charged automatically if there is a car that you want to access to enter the LCD provides information in the form of "Parking Area Full" that access parking lot is full. This the design of the automatic parking system using RFID is able to be the solution to companies of offices for orderly and presentable in parked vehicles.

Keywords: Automatic Parking doorstop, RFID Reader, RFID Card, Arduino Mega, Arduino Uno, Servo Motor, Limit Switch