

ABSTRAK

Kebutuhan akan lahan parkir menjadi semakin dibutuhkan seiring meningkatnya jumlah kendaraan yang semakin bertambah setiap tahunnya dan disertai semakin sempitnya lahan untuk memarkirkan kendaraan dan ditambah banyaknya orang memarkirkan disebuah lahan parkir dengan tidak teratur. tanpa dibantu oleh tukang parkir atau orang lain, maka seorang pengemudi dapat menghabiskan waktu untuk mengeluarkan motornya, dikarenakan susahnya untuk memindahkan kendaraan yang mengganggu kendaraannya untuk keluar, maka dari itu semakin pesatnya perkembangan teknologi di Indonesia , khususnya teknologi sistem parkir yang diaplikasikan pada gedung parkir maupun kampus yang sudah canggih namun kurangnya parkir khusus agar setiap karyawan maupun dosen dengan mudah memarkirkan kendaraannya dan tidak menghabiskan waktu dan memarkirkan secara teratur ataupun rapih.

Oleh karena itu penulis ingin merancang sebuah sistem absensi menggunakan id card berbasis *Inter Of Things(Iot)*, agar mempermudah karyawan maupun dosen untuk mengabsensi dirinya dan tidak perlu lagi keruang absen dan parkir area tersebut hanya dapat bisa ditempati oleh pemilik id card agar lebih teratur dan rapih dan alat ini pun dikontrol oleh Arduino , Motor servo dan RFID reader sebagai id card tersebut agar dapat mengabsensikan pemilik kendaraan, setelah itu akan muncul di web melalui ESP dan tambahan database yang dipake.

Dari pengujian dapat disimpulkan bahwa sistem yang telah dirancang dengan menggunakan Arduino, Motor Servo , RFID , ESP dan database akan dapat berjalan ketika kita meng tapping id card lalu terbaca oleh reader dan dalam id card tersebut akan terbaca data data pemilik, lalu mengabsensikan untuk jam datang dan pulang agar lebih mengefesiensikan waktu jika terbaca oleh reader maka servo akan membuka palang pintu dan menutup kembali dengan waktu delay 5 detik. dan motor servo akan kembali normal dengan sudut 100 derajat.

Kata Kunci: Arduino, Sensor RFID, Motor Servo, ESP, RTC DS3231 & Database.

ABSTRACT

The need for parking lots is increasingly needed as the number of vehicles is increasing every year and is accompanied by increasingly narrow land to park vehicles and the number of people parked in an irregular parking lot. without the assistance of a parking attendant or other people, a driver can spend time removing his motorbike, because of the difficulty of moving vehicles that disturb his vehicle to get out, therefore the rapid development of technology in Indonesia, especially parking system technology applied to parking lots and a sophisticated campus but lack of special parking so that every employee and lecturer can easily park their vehicles and not spend time and park regularly or neatly.

Therefore the author wants to design an attendance system using ID cards based on Inter Of Things (IoT), in order to make it easier for employees and lecturers to validate themselves and no longer need absences and parking areas can only be occupied by the owner of the ID card to be more organized and neat and this tool is controlled by Arduino, servo motor and RFID reader as the ID card so that it can authenticate the vehicle owner, after that it will appear on the web through ESP and using additional databases.

From the test it can be concluded that the system that has been designed using Arduino, Servo Motor, RFID, ESP and database will be able to run when we tapping the id card and then read by the reader and in the id card will read the owner's data, then validate for the coming hours and go home to make more time efficient if it is read by the reader, the servo will open the doorstop and close again with a delay of 5 seconds. and the servo motor will return to normal with an angle of 100 degrees.

Keywords : Arduino, RFID Sensor, Servo Motor, ESP, RTC DS3231 & Database