

ABSTRAK

PT. Astra Honda motor memiliki banyak karyawan dengan mobilitas tinggi, dengan jumlah produksi yang mencapai 3200 unit sepeda motor setiap harinya, karyawan masuk dan keluar perusahaan menggunakan kendaraan pribadi mereka. PT. Astra Honda motor masih menggunakan sistem parkir manual dimana terdapat kekurangan yaitu sulitnya mendapatkan informasi tentang lahan parkir yang tersedia.

Sistem palang parkir otomatis berbasis Internet Of Things diharapkan dapat memecahkan masalah tersebut, dimana palang pintu parkir otomatis menggunakan RFID Reader and Tags sebagai akses kedalam lahan parkir yang terintegrasi dengan sensor infrared untuk mendeteksi slot parkir yang tersedia dan modul NodeMCU ESP8266 sebagai pengolah dan pengirim data slot parkir yang tersedia untuk ditampilkan dilayar LCD yang berada didepan palang pintu parkir otomatis berbasis Internet Of Things.

Pada tugas akhir ini pengukuran tegangan dilakukan dengan multimeter untuk mengetahui tegangan sensor infrared. Dimana, tegangan dibawah 128 mV diindikasikan adanya halangan yang diartikan sebagai kendaraan yang parkir, serta tegangan di atas 128 mV diindikasikan tidak adanya halangan yang menunjukkan slot parkir tersebut tersedia. Lalu dilakukan pengujian terhadap alat untuk bisa menampilkan informasi dengan benar sesuai dengan pendeteksian sensor dan ditampilkan di layar LCD. Hasil dari 25 kali percobaan, mendapatkan presentase keberhasilan sebesar 100%. Dengan begitu sistem palang parkir otomatis berbasis Internet Of Things dapat dikatakan berhasil karna dapat membarikan informasi yang valid secara realtime terhadap karyawan yang akan mengakses lahan parkir yang disediakan oleh perusahaan.

Kata kunci : *Sistem Parkir, Sensor, Arduino Uno*

ABSTRACT

Pt. Astra Honda motorcycle has many employees with high mobility, with a production number that reaches 3200 units of motorcycles every day, employees enter and leave the company using their personal vehicles. Pt. Astra Honda motorbike still uses a manual parking system where there is a drawback, namely the difficulty of obtaining information about the available parking space.

The Internet Of Things-based automatic parking bar system is expected to solve this problem, where the automatic parking door bar uses RFID Reader and Tags as access to the parking lot integrated with infrared sensors to detect available parking slots and the NodeMCU ESP8266 module as a processor and sender of parking slot data available to be displayed on the LCD screen in front of the Internet Of Things-based automatic parking door bar.

In this final project, voltage measurements are carried out with a multimeter to find out the voltage of the infrared sensor. Where, voltages below 128 mV are indicated by obstructions which are interpreted as vehicles parking, and voltages above 128 mV are indicated by the absence of obstacles that indicate the parking slot is available. Then testing the tool is carried out to be able to display information correctly according to the sensor detection and displayed on the LCD screen. The results of 25 experiments, getting a percentage of success of 100%. That way the Internet of Things-based automatic parking bar system can be said to be successful because it can provide valid information in real time to employees who will access the parking lot provided by the company.

Keywords: *Parkir System , Sensor, Juno, Arduino Uno*