

RANCANG BANGUN SISTEM PENCACAH KENDARAAN DI AREA PARKIR DAN BASSEMEN DI UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA BERBASIS MIKROKONTROLER AT MEGA 16

Oleh :

Hendro Sulistiyo.¹⁾, Wibawa²⁾, Marti Widya Sari³⁾
Email: mahen.djogja23@gmail.com¹⁾, ndorobowo@yahoo.co.id²⁾,
widya@upy.ac.id³⁾

ABSTRAK

Sistem parkir ini dibangun untuk memberikan kenyamanan bagi pengguna sarana area parkir, alat ini menggunakan Photodiode dan laser serta 7 segment sebagai tampilan informasi jumlah kendaraan, LCD (*Liquid Crystal Display*) sebagai tampilan informasi tempat parkir yang kosong, instalasi alat dan sebuah mikrokontroler ATMEGA16 sebagai tempat penyimpanan program yang akan menghitung jumlah kendaraan yang masuk maupun meninggalkan tempat parkir tersebut dan pemberi informasi lokasi basement yang masih kosong.

Dari pengalaman yang sering terjadi maka kendaraan yang masuk kedalam tempat parkir harus dibatasi dan adanya pemberian informasi area parkir basement yang kosong. Misalnya apabila didalam tempat parkir tersebut memiliki kapasitas tertentu, maka perlu adanya indikator jumlah kendaraan dan lokasi yang kosong dan indikator bila tempat parkir telah penuh. Dalam hal ini pengelola area parkir sangat berperan penting dalam memberikan pelayanan yang baik. Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan melalui observasi, studi kepustakaan dan wawancara.

Dalam hal ini dibahas hasil yang didapat setelah dilakukan serangkaian simulasi untuk mewujudkan rancang bangun sistem pencacah kendaraan di area parkir dan basement Universitas PGRI Yogyakarta berbasis mikrokontroler Atmega 16. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perancangan alat simulasi parkir ini dapat berjalan dengan baik sesuai dengan hasil yang diharapkan, alat ini dapat memberikan informasi jumlah kendaraan yang diparkir dengan pemberitahuan dilayar LCD, alat ini dapat memberikan informasi yang efektif bagi pengatur parkir maupun satpam dan mahasiswa tentang kondisi parkir halaman dan basement kampus Universitas PGRI Yogyakarta.

Kata kunci : Sensor Photodiode, Laser diode, Mikrokontroler ATmega 16

THE PLAN OF VEHICLES COUNTER SYSTEM IN PARKING LOT AND BASEMENT OF PGRI UNIVERSITY OF YOGYAKARTA BASED A MICROCONTROLLER AT MEGA 16

Hendro Sulistiyo.¹⁾, Wibawa²⁾, Marti Widya Sari³⁾
Email: mahen.djogja23@gmail.com¹⁾, ndorobowo@yahoo.co.id²⁾,
widya@upy.ac.id³⁾

Abstract

Parking system is built to provide comfort for the user means of the parking area, this tool uses Photodiode and lasers as well as 7 segment as display information on the number of vehicles, LCD (Liquid Crystal Display) as a display of information where the parking lot is empty, installation tools and a microcontroller ATMEGA16 as a storage program that will calculate the number of vehicles entering and leaving the parking lot and provide location information basement is still empty.

From the experience is often the case, the vehicle into a parking space should be limited and the provision of information basement parking area empty. For example, if in the parking lot has a certain capacity, the need for indicators of the number of vehicles and an empty location and indicator when the parking lot was full. In this case the manager of the parking area is very important in providing good service. Methods of data collection is done by observation, literature study and interviews.

In this regard discuss the results obtained after a series of simulations to realize the design of the system enumerator vehicle in the parking area and basement PGRI University of Yogyakarta-based microcontroller Atmega 16. The results showed that the design of this parking simulation tools can run well in accordance with the expected results, This tool can provide information on the number of vehicles parked with LCD screen notification, this tool can provide effective information for regulating parking and security guards and students about the condition of the yard and basement parking PGRI University campus in Yogyakarta.

Keywords: *Diodes photo sensor, Laser diodes, Microcontroller ATmega 16*