

SISTEM PARKIR MOBIL OTOMATIS MENGGUNAKAN ARDUINO

Oleh :

Kadek Andi Setiawan, NIM 2005025005

Prodi DIV Teknologi Rekayasa Sistem Elektronika, Jurusan Teknologi Industri

Fakultas Teknik dan Kejuruan

ABSTRAK

Permasalahan yang terjadi pada area parkir mobil di suatu tempat yaitu banyak pengendara yang kesulitan untuk mencari tempat parkir yang kosong. Sehingga pengendara banyak membuang waktunya hanya untuk mencari tempat parkir. Melalui penelitian ini yang berjudul sistem parkir mobil otomatis dengan menggunakan arduino, dari hasil pengujian menunjukkan tegangan output adaptor menghasilkan rata-rata 4,7 V yang cukup untuk menjalankan Arduino. Sensor infrared diuji untuk mendeteksi kendaraan dengan hasil positif pada jarak 1-3 cm dan tegangan output 4,3 V. Pengujian Motor servo untuk tegangan output dan waktu terbuka-tutup, menunjukkan respons cepat dan konsisten. Sistem ini mampu mempermudah pengendara dalam mencari tempat parkir. Prinsip kerja dari sistem ini adalah sensor infrared dipasang pada pintu masuk dan keluar area parkir untuk mendeteksi kendaraan yang lewat dan palang pintu digerakkan oleh motor servo, kemudian arduino sebagai mikrokontroler, dan LCD untuk menampilkan jumlah kendaraan yang parkir.

Kata-kata Kunci : Sistem parkir mobil, Arduino, Sensor infrared, Motor servo

AUTOMATIC CAR PARKING SYSTEM ARDUINO

BY :

Kadek Andi Setiawan NIM 2005023005

*D IV Electronic System Engineering Technology, Department of Industri Technology
Faculty of Engineering and Vocational*

ABSTRACT

The problem that occurs in car parking areas in one place is that many drivers have difficulty finding an empty parking space. So drivers waste a lot of time just looking for a parking space. Through this research entitled automatic car parking system using Arduino, the test results show that the adapter output voltage produces an average of 4.7 V which is sufficient to run Arduino. The infrared sensor was tested to detect vehicles with positive results at a distance of 1-3 cm and an output voltage of 4.3 V. Testing of the servo motor for output voltage and opening and closing time showed a fast and consistent response. This system can make it easier for drivers to find a parking space. The working principle of this system is an infrared sensor installed at the entrance and exit of the parking area to detect passing vehicles and door latch movement by a servo motor, then an Arduino as a microcontroller, and an LCD to display the number of parked vehicles.

Keywords : Car parking system, Arduino, Servo Motor, Infrared Sensor