

## **ABSTRAK**

### **PERANCANGAN SISTEM PEMANTAU TEMPAT PARKIR BERDASARKAN COUNTERS**

Oleh:

VITO FERNANDO

**15312410**

Selama ini parkir dikendalikan oleh manusia sebagai pengatur parkir. Jelas tidak efisien karena membutuhkan banyak waktu untuk mendapatkan informasi tempat parkir, apakah tempat parkir tersebut masih ada yang kosong atau sudah penuh. Kasus ini sering terjadi di daerah perkotaan khususnya di daerah pusat perbelanjaan. Alat purwarupa sistem parkir cerdas yang dibuat ini bertujuan untuk memecahkan salah satu masalah perparkiran yakni penyampaian lokasi kosong kepada pengemudi. Sistem ini merupakan kombinasi sistem otomatis dan identifikasi. Sistem dirancang dengan memanfaatkan Arduino Uno secara optimal dengan menggabungkan beberapa komponen-komponen yang lain. Alur kerja sistem diawali dengan pembacaan identifikasi oleh modul Ultrasonik pada pintu portal perparkiran sebagai akses masuk. Bersamaan dengan itu secara periodik hasil Obstacle sebagai sensor lokasi parkir yang kosong akan mengidentifikasi keberadaan kendaraan. Seluruh proses akan dibaca dan diolah oleh Arduino Uno yang berbasis mikrokontroler ATmega 328P. Dan terakhir hasil pengolahan ditampilkan pada LCD 16x2 karakter sebagai informasi yang diberikan kepada pengemudi. Jika analisis terhadap sistem parkir cerdas berbasis mikrokontroler ini dilihat dari aspek fungsional sistem. Maka hasil pengujian terhadap aspek fungsional dapat diketahui bahwa sistem dapat bekerja dengan baik tergantung pada pengolahan sistem identifikasi dengan menggunakan Obstacle. Dan secara sistematis seluruhnya tergantung pada kinerja mikrokontroler.

**Kata Kunci : Arduino Uno, Sensor Obstacle, Informasi Tempat Parkir, Atmega 328P, LCD 16x2 Karakter**