

## **ABSTRAK**

Faris Farhan Abdullah 42116668

**RANCANG BANGUN PURWARUPA SISTEM PENGELOLAAN PARKIR CERDAS BERBASIS ARDUINO MEGA**

TA. Teknik Komputer. Direktorat Diploma Tiga Teknologi Informasi. Universitas Gunadarma 2019

Kata Kunci : Parkir, Motor Servo, Arduino, Infrared, 7 Segment Display

(x + 61 + Lampiran)

Tugas akhir ini meliputi perancangan dan realisasi sebuah Sistem Pengelolaan Parkir Cerdas berbasis Arduino Mega. Sistem ini memerlukan beberapa komponen seperti Mikrokontroler Arduino Mega, Sensor Infra merah, Motor Servo, 7 Segment Display, LED, dan beberapa komponen pendukung lainnya. Perancangan dan realisasi Sistem Pengelolaan Parkir Cerdas berbasis Arduino Mega tersebut berasal dari hasil percobaan, sedangkan pendukung penulisan Tugas Akhir ini diperoleh dari beberapa sumber seperti buku dan internet. Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Parkir Cerdas berbasis Arduino Mega ini menggunakan Sensor Infra merah sebagai input untuk mendeteksi mobil. Motor Servo sebagai output penggerak palang pintu masuk dan keluar. 7 Segment Display sebagai output untuk memberikan informasi tentang jumlah ketersediaan lahan parkir. LED sebagai output indikator yang menyatakan slot parkir tersebut kosong dan telah terisi. Berdasarkan hasil percobaan yang dilakukan, Rancang Bangun Pengelolaan Parkir Cerdas berbasis Arduino Mega untuk Mendeteksi Ketersediaan Lahan Parkir ini bekerja cukup baik. Respon dari Sensor Infra merah ke Arduino Mega berjalan dengan baik dan diteruskan ke 7 Segment Display sebagai informasi jumlah ketersediaan lahan parkir dan Motor Servo sebagai penggerak untuk palang pintu masuk dan keluar. Sementara LED akan mati saat slot parkir telah terisi. Pada penulisan Tugas Akhir ini, Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Parkir Cerdas berbasis Arduino Mega ini hanya beroperasi untuk jenis kendaraan roda 4 dan hanya memuat untuk 7 mobil saja.