

ABSTRAK

Kemajuan zaman yang berkembang semakin pesat mengakibatkan kebutuhan akan moda transportasi kian meningkat pula. Di Indonesia mendapatkan kendaraan pribadi baik kendaraan roda dua maupun roda empat sangatlah mudah, jadi sangatlah wajar kendaraan pribadi semakin memadati jalan raya saat ini. Kemacetan di kota-kota besar pun tidak dapat dihindari. Selain karena faktor peningkatan jumlah kendaraan bermotor, ketersediaan lahan parkir juga menjadi salah satu faktor penyebab kemacetan. Sulitnya mencari lahan parkir kosong, antrian kendaraan masuk, pencarian lahan parkir yang lama dan tidak efektif membuat situasi jalan raya menjadi semakin ramai.

Pada Tugas Akhir ini dirancang sebuah sistem yang akan memonitoring sebuah zona parkir secara *real time*. Monitoring zona parkir meliputi beberapa fungsi yaitu mendeteksi berapa jumlah parkir yang tersedia, mendeteksi pelanggaran garis pembatas antar slot parkir, dan perancangan sistem “*Parking Assistance*” yaitu sistem yang membantu pengguna saat parkir agar tidak melewati batas belakang lahan parkir. Perancangan alat ini akan menggunakan sensor ultrasonik, sensor infrared, buzzer, esp8266, dan arduino mega 2560.

Diharapkan dengan adanya produk ini kemacetan akibat sulitnya mencari lahan parkir kosong dapat diminimalisir dan para pelanggan menjadi lebih tertib dalam memarkirkan kendaraannya.

Kata Kunci : *Smart Parking*, Sensor Ultrasonik, Arduino MEGA 2560, Sensor Infrared, Buzzer