

ABSTRAK

Sistem parkir yang banyak digunakan saat ini tidak menyajikan data lokasi parkir yang kosong sehingga menyebabkan kendaraan yang masuk lahan parkir harus terlebih dahulu mencari tempat parkir yang kosong. Hal ini menyebabkan antrian kendaraan menjadi tidak terhindarkan. Bahkan kendaraan harus berputar-putar terlebih dahulu untuk menemukan lahan parkir yang kosong. Oleh karena itu dibutuhkan sistem parkir yang dapat memberitahukan kapasitas blok parkir yang masih kosong.

Proyek akhir ini secara khusus mendiskusikan mengenai desain dan relisasi prototipe *monitoring* sistem parkir berbasis mikrokontroler ATmega8535 dengan sensor inframerah. Realisasi dari proyek akhir ini terdiri dari dua bagian yaitu bagian *hardware* dan bagian *software*. *Hardware* yang dimaksud berupa perangkat keras di sisi blok parkir yang mendeteksi adanya mobil masuk atau keluar dari blok tersebut. Sedangkan *software* berfungsi untuk koneksi *hardware* dengan PC server dan juga untuk aplikasi sistem di sisi operator.

Pengujian sistem dilakukan mulai dari blok catu daya, sensor infra merah, mikrokontroler slave, mikrokontroler master, dan aplikasi pada PC. Hasil dari pengujian tersebut menunjukkan bahwa sistem dapat bekerja dengan baik. Namun masih terdapat kesalahan yang disebabkan oleh pengaturan delay yang belum sesuai dengan kecepatan mobil sebenarnya.

Kata kunci: Sistem parkir, Mikrokontroler, Infra Merah