

ABSTRAK

Parkir merupakan salah satu permasalahan yang sering muncul akibat peningkatan kesejahteraan masyarakat yang seiring dengan meningkatnya kepemilikan kendaraan pribadi. Perkembangan jumlah kendaraan yang sangat pesat mengakibatkan prasarana transportasi yang mendukung sangat dibutuhkan. Namun saat ini, pertumbuhan antara sarana dan prasarana yang ada belum seimbang sehingga dapat menimbulkan masalah-masalah terkait lahan parkir dan lalu lintas. Sulitnya mencari lahan parkir khususnya di tempat-tempat umum di perparah dengan sistem parkir yang masih konvensional yang dirasa kurang efisien. Dari pemaparan tersebut penulis membuat perancangan prototipe sistem parkir otomatis, sistem ini akan menjadi solusi dalam mencari lahan parkir melalui *smartphone* android bagi masyarakat yang memiliki mobilitas tinggi sehingga bisa dilakukan dimanapun dan kapanpun selama terkoneksi dengan internet. Sistem parkir otomatis ini menggunakan IR Sensor (*Infra Red* Sensor) dengan seri FC-51 sebagai alat pendeteksi ketersediaan slot parkir, pada hasil pengujian deteksi sensor ketika tidak ada objek di sekitar sensor maka logika sensor bernilai 1 atau *high* dan ketika ada objek mendekati sensor maka logika sensor akan berubah dari 1 atau *high* menjadi 0 atau *low*. Jarak maksimal deteksi sensor, dilakukan pengujian dengan menggunakan variabel warna, dimana jarak terjauh deteksi sensor pada warna putih dengan jauh jarak 25 cm sedangkan jarak deteksi sensor terdekat pada warna hitam dengan jauh jarak 3 cm. Data-data yang terbaca sensor kemudian di kirim ke database, lalu data dikirim ke eksekutor dan aplikasi android untuk ditampilkan informasi yang diperoleh.

Kata Kunci : Parkir, Konvensional, Otomatis, IR Sensor