

ABSTRAK

Karena bertambahnya tingkat kepemilikan mobil maka semakin banyak kebutuhan tempat parkir dan semakin kompleks pula pengaturan tata letak tempat parkir. Hal ini menyebabkan timbulnya permasalahan pada tempat parkir. Permasalahan yang muncul antara lain kesulitan untuk mengetahui informasi ketersediaan posisi tempat parkir.

Pada proyek akhir ini telah dibuat rancangan sistem parkir cerdas untuk memberikan informasi mengenai ketersediaan posisi tempat parkir menggunakan sensor inframerah sebagai pendeteksi kendaraan pada tempat parkir, NodeMCU sebagai mikrokontroler untuk mengirim data sensor inframerah ke database dan aplikasi Android sebagai perangkat untuk menampilkan data sensor inframerah dari database. Pengguna aplikasi dapat menggunakannya untuk melihat ketersediaan posisi tempat parkir.

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan telah didapatkan bahwa masing masing fungsi pada aplikasi dan pengujian sensor inframerah pada tempat parkir berjalan sesuai dengan harapan dengan persentase kesesuaian 100%, pada pengujian waktu delay pengiriman data ke firebase memiliki jarak rata – rata waktu delay antara 2 – 4,5 detik dan pada pegujian waktu delay pengambilan data dari firebase memiliki jarak rata – rata waktu delay antara 1 – 2,5 detik.

Kata kunci: Sistem Parkir Cerdas, Sensor Inframerah, Aplikasi Android.