

ABSTRAK

PENERAPAN SENSOR NFC DAN ULTRASONIK UNTUK SISTEM PEMBAYARAN PARKIR MENGGUNAKAN ARDUINO UNO DAN MODULE ESP8266 DI PT BLU PARKING

Oleh: Putra Panji Wicaksono(1511501569)

Parkir merupakan tempat pemberhentian sementara waktu bagi alat transportasi khususnya kendaraan pribadi roda dua. Saat ini pembayaran biaya parkir dengan uang tunai masih banyak digunakan. Hal ini mengakibatkan proses pembayaran membutuhkan waktu, ditambah lagi bila terjadi adanya pengembalian uang. Dampak dari pembayaran menggunakan uang tunai, dapat terjadi antrian bila ada beberapa motor yang keluar pada saat bersamaan. Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlunya dibuatkan sistem pembayaran biaya parkir dengan menggunakan uang elektronik metode yang digunakan berbasis teknologi NFC untuk mengatasi masalah pada PT. BLU Parking yang mengelola lahan parkir di Universitas Budi Luhur. Sistem sensor NFC dan Ultrasonik dengan mikrokontroler Arduino Uno dan *WiFi Module* ESP8266 berbasis *web* yang akan mempercepat proses pembayaran parkir. Konsep dasar dari sistem sensor NFC yaitu dengan prinsip pertukaran data melalui sinyal gelombang radio. Teknologi yang digunakan NFC didasarkan pada RFID (*Radio Frequency Identification*) yang menggunakan induksi elektromagnetik untuk pertukaran data. Dengan sistem ini mempercepat saat proses pembayaran parkir dan petugas parkir dapat mencetak data transaksi melalui *website*, serta dapat meningkatkan kualitas layanan pada PT. BLU Parking sebagai pengelola parkir.

Kata Kunci : Sistem Pembayaran Parkir, Sensor Ultrasonik , Sensor NFC

Xvii + 56 halaman; 43 gambar; 7 tabel; 1 lampiran