

Implementasi Indoor Smart Parking pada Mobil Menggunakan System-On-Chip NodeMCU ESP32 Wi-Fi dengan Monitoring Melalui Android = Implementation of Indoor Smart Parking on Cars Using NodeMCU ESP32 Wi-Fi System-On-Chip with Monitoring Through Android

Afdal Ridho Arman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20504508&lokasi=lokal>

Abstrak

<p>Alat ini dibuat untuk memudahkan para pengemudi mobil untuk mencari tempat parkir gedung dan rubanah yang kosong. Alat ini menggunakan System-On-Chip NodeMCU ESP32 Wi-Fi yang diintegrasikan dengan sensor ultrasonic HC-SR04 dan aplikasi android yang dirancang dengan bahasa pemrograman Flutter. Alat utama pada proyek ini adalah sensor ultrasonic HC-SR04 yang bekerja untuk menentukan jarak ke objek mobil dalam ambang batas yang telah ditetapkan dan menjelaskan keberadaan mobil pada parkir mobil yang tersedia. Informasi yang dibaca oleh sensor ditransfer ke NodeMCU ESP32 Wi-Fi, lalu informasi tersebut kemudian ditransfer ke aplikasi android. Aplikasi android diprogram dengan bahasa pemrograman Flutter. Aplikasi akan menampilkan informasi kepada pengguna apakah tempat parkir tersedia atau tidak. Dalam hasil pengujian, perangkat lunak dan perangkat keras pada proyek ini dapat bekerja dengan baik dan dapat membaca keberadaan berbagai jenis mobil dan bukan jenis mobil.</p><hr /><p>This tool is made to make it easier for car drivers to find an empty parking space and basement. This tool uses the System-On-Chip NodeMCU ESP32 Wi-Fi which is integrated with the HC-SR04 ultrasonic sensor and an android application designed with the Flutter programming language. The main tool in this project is the HC-SR04 ultrasonic sensor to determine the distance to a car within a predetermined threshold and explain the presence of the car in the car park. Information read by the sensor is transferred to NodeMCU ESP32 Wi-Fi, and then it transferred to the android application. The android application is programmed with the Flutter programming language. The application will display information to users whether a parking space is available or not. In the testing result, This project successfully work either in software and hardware, and can read the existence of various types of cars and not cars.</p>