

ABSTRAK

Nama : Fajar Hafid Abdilah
Program Studi : Teknik Elektro
Judul : Sistem Monitor Ruang Kuliah Dengan Aplikasi Android Berbasis Chip *ESP8266*

Sistem monitoring ruang kuliah dengan aplikasi android berbasis chip *ESP8266* ini dibuat untuk mengatasi permasalahan di kampus dalam mencari ruangan yang tidak terpakai untuk keperluan kuliah dengan cara manual yang tidak efektif. Sistem monitor dibuat bertujuan untuk mengetahui status pemakaian ruang kuliah dengan sensor *passive infrared* (PIR) yang berfungsi untuk mendeteksi keberadaan manusia dalam ruangan dan sensor cahaya dengan *Light Depent Resistor* (LDR) untuk mendeteksi pemakaian proyektor yang ada dalam ruangan. Kedua sensor ini tersambung dengan chip *ESP8266* yang terhubung dengan *realtime database* melalui internet. Aplikasi *android* khusus dibuat untuk mengakses data *monitoring* yang tersimpan di *realtime database* selama terhubung dengan internet. Hasil dari pengujian menyatakan bahwa sistem ini *reliable* dan dapat digunakan di kampus.

Kata kunci :

ESP8266, Sensor PIR, Sensor cahaya, WeMos D1 Mini

ABSTRACT

Name : Fajar Hafid Abdilah
Study Program : Electrical Engineering
Title : Lecture Room Monitoring System With Android
Application ESP8266 Chip-based

The lecture room monitoring system with an Android application based on the ESP8266 chip was created to solve problems on the college in finding unused rooms for lecture purposes using ineffective manual methods. The monitor system is made aiming to determine the status of lecture room usage with passive infrared (PIR) sensors which function to detect human presence in the room and light sensors with Light Depent Resistor (LDR) to detect the use of projectors in the room. The two sensors are connected to the ESP8266 chip which is connected to a realtime database via the internet. The android application is specifically made to access monitoring data stored in a realtime database as long as it is connected to the internet. The results of the test show that this system is reliable and can be used on college.

Keywords :

ESP8266, PIR Sensor, Light Sensor, WeMos D1 Mini

