

Rancang bangun smart monitoring room menggunakan sensor pir dan ldr dengan tampilan web interface berbasis mikrokontroler arduino dan openwrt = Arduino microcontroller and openwrt based smart monitoring room design using pir and ldr sensor with web interface display based

Wahyu Tri Wibowo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20386855&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian pada skripsi ini bertujuan untuk merancang, membuat dan menganalisis sistem Smart Monitoring Room dengan menggunakan Sensor PIR (Passive Infrared), Sensor LDR (Light Dependent Resistor), Mikrokontroler Arduino, dan Router dengan sistem operasi OpenWrt. Sistem ini berfungsi untuk memantau kondisi ruangan dengan fungsi khusus hasil pemantauan ditampilkan dalam bentuk web interface. Untuk menjalankan sistem dapat menggunakan mode otomatis dan mode manual.

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa jangkauan maksimal sistem untuk menangkap objek yang bergerak adalah 7 meter. Semakin jauh jarak objek ke perangkat, maka semakin lama waktu yang dibutuhkan untuk mendeteksi objek tersebut. Sedangkan resource perangkat keras minimal yang dibutuhkan untuk melakukan proses pemantauan adalah 28,8 MB RAM router, 100 MHz Prosesor router, dan 32,646 byte flash memory mikrokontroler. Selain itu tegangan listrik yang dibutuhkan untuk mengaktifkan perangkat adalah 5 volt dan arus listrik minimal 3 ampere.

This final project presents our work on designing making and analyzing Smart Monitoring Room system using PIR Passive Infrared sensor LDR Light Dependent Resistor sensor Arduino Microcontroller and Router with Open WRT Operation system The system is used to monitor room condition and the result will be displayed using web interface The system can be run using automatic mode and manual mode Based on the test result the maximum system range for getting the moving object is 7 meters The further the object is the longer the time needed to detect that object The minimum hardware requirement for the monitoring process is a 28 8 MB RAM router 100 MHz Prosesor router and 32 646 byte flash memory Microcontroller The voltage needed to activate the system is 5 volts and the minimum current is 3 amperes.