

INTISARI

SISTEM INFORMASI DETEKSI THERMAL MENGGUNAKAN SENSOR PASSIVE INFRA RED (PIR) DAN NODEMCU ESP8266 12 E BERBASIS ANDROID

Nur Nafi Oktaviana

14/369040/SV/07201

Pada tugas akhir ini, dirancang sebuah sistem informasi deteksi thermal merupakan piranti yang dapat digunakan sebagai keamanan ruangan. Manusia mampu memancarkan energi panas dari dalam tubuh mereka dan memiliki suhu tubuh rata-rata 36 - 37 derajat Celcius, yang merupakan suhu panas yang normal yang terdapat pada lingkungan. Pancaran energi panas ini lah yang mampu dideteksi oleh sensor pasif inframerah.

Penelitian ini dilakukan untuk membuat sistem informasi deteksi thermal yang terkoneksi langsung ke jaringan internet. Dimana ketika sensor PIR mendeteksi orang, maka buzzer dan led merah akan aktif sebagai peringatan langsung dan data yang dikirim dari NodeMCU ESP8266 12E akan dikirim ke *webserver* dan akan disimpan ke dalam *database* kemudian data akan dikirim berupa notifikasi ke *smartphone* android pengguna.

Data yang telah tersimpan di *database* dapat diakses secara langsung dengan membuka aplikasi yang telah dibuat atau langsung melalui *website*. Kecepatan pengguna menerima notifikasi tergantung pada koneksi internet yang digunakan.

Kata kunci : NodeMCU ESP8266 12E, PIR, buzzer, *database*, *webserver*

ABSTRACT

In this final task, designed a thermal detection information system is a tool that can be used as a security room. Humans are able to radiate heat energy from within their bodies and have an average body temperature of 36-37 degrees Celsius, which is the normal heat temperature found in the environment. This heat emitting energy is capable of being detected by infrared passive sensors

This research was conducted to make thermal detection information system which connected directly to internet network. When the PIR sensor detects the person, the buzzer and red led will be active as a direct warning and data sent from NodeMCU ESP8266 12E will be sent to the webserver and will be stored into the database then the data will be sent in the form of notification to the user's android smartphone.

Data that has been stored in the database can be accessed directly by opening an application that has been created or directly through the website. The speed of the user receives a notification depending on the internet connection used.

Keywords : NodeMCU ESP8266 12E, PIR, buzzer, database, webserver