

ABSTRAK

Rancang Bangun Alat Sistem Deteksi Kebakaran Berbasis Wemos D1 ESP8266 via Telegram

Perkembangan perumahan akhir-akhir ini meningkat dengan pesat, hal tersebut disebabkan oleh karena tuntutan yang sangat tinggi dan mendesak akan kebutuhan perumahan sebagai tempat tinggal. Perumahan merupakan salah kebutuhan dasar manusia dan merupakan faktor penting dalam peningkatan harkat dan martabat manusia. Sehubungan peningkatan perumahan, kecelakaan yang terjadi pada perumahan dan pemukiman juga tidak dapat diabaikan salah satunya kebakaran. Kebakaran yang sering terjadi disaat penghuni rumah tidak ada di tempat atau sedang bepergian, maka kebutuhan akan sistem kebakaran saat ini sangatlah penting mengingat banyaknya korban dan kerugian yang di timbulkan.

Tujuan pembuatan alat ini adalah untuk meningkatkan keamanan dan kenyamanan pemilik rumah pada saat bepergian agar dapat meminimalisir dampak dari kebakaran berdasarkan informasi atau notifikasi yang diterima via Telegram dan Buzzer. Telah dirancang sebuah sistem alarm kebakaran menggunakan Sensor MQ-2, sensor suhu DHT-11. Pada penelitian ini Wemos D1 berfungsi sebagai pusat pengolah data yang diperoleh dari sensor suhu DHT-11 jika sensor membaca suhu >37 maka akan memberikan informasi pesan Telegram “UDARA PANAS, Udara sangat panas, ada indikasi kebakaran, segera cek rumah”, sensor MQ-2, jika sensor membaca adanya asap diatas 60ppm maka akan memberikan informasi pesan ke Telegram “Kadar Udara Saat ini Berbahaya, Kadar Karbondioksida Tinggi – Udara Sangat Tidak Sehat!!!”, selain notifikasi pesan pada Telegram ada notifikasi berupa Buzzer.

Hasil pengujian menunjukan bahwa sistem ini bekerja dengan baik sesuai dengan perancangan sistem yaitu sistem responsif terhadap perubahan kenaikan suhu dan keberadaan asap sehingga jika terjadi suatu keadaan yang tidak diinginkan dapat diantisipasi dengan menghubungi pihak kemanan sekitar.

Kata kunci : Wemos D1, Sensor DHT-11, Sensor MQ-2, Telegram, Proteksi Kebakaran.

ABSTRACT

Design of Fire Protection System Based on Wemos D1 ESP8266 via Telegram Messenger

The development of this hereafter increased rapidly, this is due to the very high and appropriate will the housing needs as a place to live. Housing is one of basic human needs and an important factor in the improvement of human dignity. Regarding housing improvement, accidents that occur in housing and settlements also cannot be ignored, one of which is a fire. The danger that often happens when the residents of the house is not in place or are traveling, it is necessary fire system is currently very important victims of casualties and losses incurred.

The purpose of this tool is to improve the security and comfort of homeowners on the go in order to minimize the impact of fire based on information or notifications received via Telegram and Buzzer. Have used fire alarm system using MQ-2 Sensor, DHT-11 temperature sensor. In this study Wemos D1 functions as a data processing center obtained from the DHT-11 temperature sensor if the sensor reads temperature > 37 then it will provide information on the Telegram message "AIR HEAT, Air is very hot, there is an indication of fire, immediately check the house", MQ sensor- 2, if the sensor reads the presence of smoke above 60ppm it will give the message information to Telegram "The Current Air Content is Dangerous, High Carbon dioxide Level - Very Unhealthy Air !!!", in addition to the notification message on the Telegram there is a notification in the form of Buzzer.

Test results show that this system works well in accordance with system design that is the system responsive to changes in temperature rise and the presence of smoke so that if there is an unwanted situation can be anticipated by contacting the security around.

Keywords: Wemos D1, DHT-11 Sensor, MQ-2 Sensor, Telegram, Fire Protection.