

INTISARI

SISTEM DETEKTOR KEBAKARAN DENGAN MENGGUNAKAN SENSOR API BERBASIS JARINGAN SENSOR NIRKABEL

Oleh:

FRIZAL ARDYTAMA

12/337007/SV/01934

Kebakaran memang bukan suatu peristiwa yang dikehendaki dan mengakibatkan kerugian secara materiil maupun kerugian jiwa dari dampak yang ditimbulkannya. Kebakaran yang terjadi disebabkan oleh berbagai macam hal, salah satu diantaranya adalah konsleting listrik yang terjadi di gedung-gedung bertingkat maupun di rumah-rumah penduduk.

Penelitian dirancang untuk membantu masyarakat dalam mencegah jatuhnya korban maupun meminimalisir kerugian yang ditimbulkan oleh kebakaran. Sensor pada sistem membaca tingkat bahaya api menggunakan sensor api, yang selanjutnya akan diolah menggunakan mikrokontroler Arduino Uno dengan keluaran berupa sinyal. Sinyal tersebut akan dikirimkan ke sebuah sistem menggunakan nRF24L01.

Hasil dari pengujian sistem ketika mendeteksi kebakaran besar saat *voltage* berada di antara 4-5 volt. Uji coba sistem dilakukan dengan melakukan beberapa pengujian dengan menguji rokok, kebakaran sedang, dan kebakaran besar pada ruangan tertutup.

Kata Kunci : Kebakaran ,Sensor Api, nRF24L01

ABSTRACT

FIRE DETECTOR SYSTEM FIRE SENSOR BASED WIRELESS SENSOR NETWORK

By:

FRIZAL ARDYTAMA

12/337007/SV/01934

Fire disasters are unwelcome accidents which can cause not only material damages but also loss of lives. Fire outbreaks and disasters are caused by many factors, one of them is power surge damages which occur in multi-storey buildings and houses.

This research aims to assist the society to prevent fire casualties and minimize damages caused by fire disasters. The sensor in system reads smoke thickness and the level of danger using fire sensor, which then will be processed using Arduino Uno micro controller resulted in signal output. Subsequently, the signal will be delivered to a system using nRF24L01.

Testing system result the system detects fire when voltage 4-5 volt. System trials are conducted by running some tests using cigarettes, average fire and big fire in closer room.

Keywords : Fire disaster, fire sensor, nRF24L01