

## ABSTRAK

Bencana merupakan suatu insiden yang dapat mengakibatkan hilangnya harta benda, dampak psikologis, bahkan dapat menyebabkan hilangnya nyawa, bagi siapa saja yang terdampak. Salah satu bencana alam yang paling sering terjadi di Indonesia, yaitu Kebakaran. kebakaran merupakan sebuah bencana atau kejadian yang di sebabkan oleh nyala api kecil maupun api besar, yang mengakibatkan kerugian harta benda maupun hilangnya nyawa seseorang. Penelitian kali ini berfokus pada pembuatan Rancang Bangun Alat Pendeteksi Kebakaran Rumah Berbasis Internet Of Things Menggunakan Nodemcu Esp8266. Penelitian ini bertujuan memanfaatkan teknologi untuk mendeteksi indikasi awal terjadinya kebakaran, untuk mengurangi resiko terjadinya kebakaran. Pada penelitian ini menggunakan Nodemcu ESP8266 untuk mengirimkan informasi awal adanya tanda-tanda kebakaran melalui Notifikasi pada Telegram. Pada alat ini menggunakan 3 sensor, yaitu sensor api, sensor suhu dht11, dan sensor asap mq2. Ketika sensor mendeteksi, sensor akan mengirimkan notifikasi pada Telegram. siaga 3 ketika mendeteksi suhu ruangan lebih dari 45 derajat, siaga 2 ketika mendeteksi adanya asap, siaga 1 ketika mendeteksi adanya api. Hasil dari pengujian prototipe ini yaitu sensor api dapat mendeteksi nyala api pada lilin sampai dengan 90 cm, dapat bekerja dengan baik dan sesuai perintah yang di berikan pada program.

**Kata kunci: kebakaran, Internet Of Things, Nodemcu**

## ABSTRACT

Disaster is an incident that can result in loss of property, psychological impact, and can even cause loss of life, for anyone affected. One of the most frequent natural disasters in Indonesia is fire. Fire is a disaster or event caused by a small flame or large fire, which results in property loss or loss of a person's life. This research focuses on making the Internet of Things-Based Home Fire Detection Design Tool Using Nodemcu Esp8266 and Telegram. This study aims to utilize technology to detect early indications of a fire, to reduce the risk of fire. In this study, Nodemcu ESP8266 was used to send initial information on signs of fire via Notifications on Telegram. This tool uses 3 sensors, namely a fire sensor, a dht11 temperature sensor, and an mq2 smoke sensor. When the sensor detects it, it will send a notification on Telegram. standby 3 when detecting room temperature over 45 degrees, standby 2 when detecting smoke, and standby 1 when detecting fire. The results of this prototype test are that the fire sensor can detect the flame on the candle up to 90 cm, can work well, and is according to the instructions given to the program.

**Keywords: fire, Internet Of Things, Nodemcu**