

## ABSTRAK

### RANCANG BANGUN SISTEM KEAMANAN DAN PERINGATAN DINI KEBAKARAN PADA KANTOR DESA BERBASIS INTERNET OF THINGS (IoT) MENGGUNAKAN ARDUINO UNO

(Studi Kasus : Kantor Desa Jetis Kecamatan Dagangan Kabupaten Madiun)

Kholison Ansharulloh Azizi

19102147

Sistem peringatan merupakan suatu mekanisme yang dirancang untuk memberikan pemberitahuan atau informasi kepada orang-orang atau entitas yang relevan mengenai situasi atau kondisi tertentu yang mungkin memerlukan perhatian atau tindakan lebih lanjut. Berdasarkan penelitian yang dilakukan permasalahan yang muncul yaitu belum adanya sistem peringatan yang dapat mendeteksi adanya pencurian dan pendeteksi dini kebakaran pada kantor desa pada saat kondisi sepi atau saat malam hari. Maka berdasarkan permasalahan tersebut perlu adanya sistem yang dapat memberikan peringatan terhadap pencurian dan peringatan dini kebakaran pada kantor desa yang dapat dimonitoring dari jarak jauh melalui perangkat *smartphone*. Pada pengujian sistem yang telah dilakukan menghasilkan, pertama pada sensor PIR yang digunakan untuk mendeteksi objek yang bergerak, objek bergerak yang dimaksud yaitu orang tidak dikenal dengan sensor mendeteksi adanya orang dengan jangkauan maksimal pada jarak 100 cm, kemudian pada sensor *flame* dapat mendeteksi adanya api sampai jarak 100 cm, lalu pada sensor MQ-2 yang akan mendeteksi adanya asap apabila nilai jangkauannya minimal sebesar 450 ppm. Sehingga apabila indikasi dari ketiga sensor tersebut menyala maka alarm buzzer akan berbunyi dan mengirim notifikasi melalui aplikasi *blynk*.

**Kata Kunci:** *Arduino Uno, IoT, Sensor, Teknologi*