**ABSTRAK**

Roja Afwan Kholik, 2023, **Perancangan Alat Pendeteksi Asap Rokok**

**Menggunakan Sensor MQ-2 Dengan Fitur Notifikasi Telegram Pada Kantor Kelurahan Merjosari,** Tugas Akhir, Program Studi Teknik Informatika (S1), STIKI – MALANG, Pembimbing: Jozua F. Palandi, S.Kom., M.Kom

Kata kunci: *Internet of Things*, Asap rokok, Bot telegram, MQ-2, VC0706, NodeMCU ESP8266

Asap rokok tidak hanya membahayakan kesehatan perokok, tetapi juga kesehatan orang lain karena senyawa yang terkandung dalam asap rokok yang tersisa di udara akan terhirup oleh orang lain disekitarnya. Selama ini fasilitas seperti ruang tunggu atau ruang bebas asap rokok yang ada pada gedung-gedung perkantoran dengan mudahnya dilanggar oleh sebagian perokok aktif yang berakibat orang lain terganggu dengan asap rokok tersebut. Oleh karena itu diusulkan membuat suatu alat dengan teknologi berbasis *Internet of Things* yaitu alat pendeteksiasap rokok menggunakan sensor MQ-2 dengan fitur notifikasi telegram pada Kantor Kelurahan Merjosari, sehingga petugas keamanan atau penanggung jawab ruangan tidak perlu berkeliling secara terus-menerus. Telegram disini berfungsi sebagai penghubung komunikasi antara pengguna dan alat pendeteksi asap rokok*.* Dalam alat pendeteksi asap rokok ini juga dilengkapi modul kamera VC0706 yang berfungsi sebagai pengambil gambar ruangan pada saat asap terdeteksi dan mengirimkan gambar tersebut menggunakan bot telegram. Dari perancangan alat pendeteksi asap rokok ini didapatkan sebuah hasil yaitu alat ini dapat membantu petugas dalam mengawasi ruangan bebas asap rokok .Respon deteksi asap rokok pada jarak 1 meter dengan waktu tercepat dan waktu terlama ialah 36 detik dan 109 detik. Respon waktu deteksi asap rokok jarak 2 meter dengan waktu tercepat dan terlama ialah 157 detik dan 243 detik. Respon deteksi asap rokok jarak 3 meter dengan waktu tercepat dan terlama ialah 250 detik dan 444 detik.

**ABSTRACT**

Roja Afwan Kholik, 2023, ***Designing A Cigarette Smoke Detector Using MQ-2***

***Sensor With Telegram Notification Feature At Merjosari Village Office*,** Final *Assignment*, *Informatics Engineering* (S1 - *Bachelor of Degree*), STIKI – MALANG, *Advisor*: Jozua F. Palandi, S.Kom., M.Kom

*Keyword*: *Internet of Things*, *Cigarette smoke*, *Telegram bot*, MQ-2, VC0706, NodeMCU ESP8266

*Cigarette smoke not only endangers the health of smokers, but also the health of others, because the compounds contained in cigarette smoke remaining in the air will be inhaled by other people around them. So far, facilities such as waiting rooms or smoke-free rooms in office buildings are easily violated by some active smokers, which results in other people being disturbed by cigarette smoke. Therefore, it is proposed to make a tool with Internet of Things-based technology that is, a cigarette smoke detector using an MQ-2 sensor with a telegram notification feature at the Merjosari Village Office, so that the security officer or person in charge of the room does not need to go around continuously. Telegram here functions as a communication link between users and cigarette smoke detectors. This cigarette smoke detector is also equipped with a VC0706 camera module which functions as a picture taker of the room when smoke is detected and sends the image using a telegram bot. From the design of this cigarette smoke detector, a result is obtained, which is a tool that can assist officers in monitoring non-smoking rooms. Cigarette smoke detection response at a distance of 1 meter with the fastest time and the longest time is 36 seconds and 109 seconds. The response time of cigarette smoke detection at a distance of 2 meters with the fastest and longest time is 157 seconds and 243 seconds. Response to cigarette smoke detection at a distance of 3 meters with the fastest and longest times are 250 seconds and 444 seconds.*