

# PROTOTYPE SMART HOME MENGGUNAKAN APLIKASI BLYNK BERBASIS INTERNET OF THINGS

Nama Mahasiswa : Resky Juliansyah  
Nim : 3103191207  
Dosen Pembimbing : M. Nurfaizi, S.ST., MT

## ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan zaman sistem keamanan dan kontrol banyak dicari oleh masyarakat untuk menunjang kehidupan. Seperti halnya lupa mematikan lampu, mematikan TV, mematikan AC, atau tidak tahu apakah pintu sudah terkunci saat berada di luar. Dengan adanya IoT sekarang lebih memudahkan penggunaan peralatan listrik dengan pengendalian secara otomatis dan lebih efisien baik dalam hal tenaga dan biaya. Sistem *smart home* bertujuan sebagai alat otomatis untuk membantu mengefesienkan pemakaian listrik rumah tinggal dan keamanan rumah dari kebocoran gas, dan pencurian. Dengan bekerjanya *relay* sebagai saklar yang terkoneksi dengan Wi-Fi atau internet yang diakses melalui *smartphone* dan aplikasi Blynk yang dikendali jarak jauh untuk menghidupkan lampu, kipas, dan membuka pintu garasi. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan sensor MQ2 memiliki tegangan 5 V dan keluaran tegangan 4,83 V, jika tidak terdeteksi api atau asap di sensor MQ2 maka nilainya 26 PPM, sedangkan terdeteksi api atau asap di sensor MQ2 maka nilai PPM akan mencapai 102 atau lebih maka sensor MQ2 akan terdeteksi. Hasil dari pengujian alat secara keseluruhan dengan 10 kali pengujian yang dilakukan, disimpulkan bahwa alat *prototype smart home* bekerja sesuai perintah tombol pada aplikasi Blynk dengan akurasi 100 %.

Kata kunci: NodeMCU, *Buzzer*, Sensor Magnet MC-38, Sensor MQ2

# **SMART HOME PROTOTYPE USING BLYNK APPLICATION BASED ON INTERNET OF THINGS**

*Student Name : Resky Juliansyah*

*Number : 3103191207*

*Supervisor : M. Nurfaizi, S.ST., MT*

## ***ABSTRACT***

As time goes by, security and control systems are sought after by many people to support their lives. Like forgetting to turn off the lights, turning off the TV, turning off the AC, or not knowing whether the door is locked when you are outside. With IoT, it now makes it easier to use electrical equipment with automatic control and is more efficient both in terms of energy and costs. The smart home system aims to be an automatic tool to help make residential electricity use more efficient and keep the house safe from gas leaks and theft. By working the relay as a switch connected to Wi-Fi or the internet which is accessed via smartphone and the Blynk application which is controlled remotely to turn on the lights, fan and open the garage door. Based on the test results carried out, the MQ2 sensor has a voltage of 5 V and an output voltage of 4.83 V, if no fire or smoke is detected on the MQ2 sensor then the value is 26 PPM, while fire or smoke is detected on the MQ2 sensor then the PPM value will reach 102 or more then the MQ2 sensor will be detected. The results of overall tool testing with 10 tests carried out, concluded that the smart home prototype tool worked according to button commands in the Blynk application with 100% accuracy.

Keywords: NodeMCU, Buzzer, MC-38 Magnet Sensor, MQ2 Sensor