

ABSTRAK

Saat ini tindak kriminalitas perampokan dan pencurian dirumah tangga masih banyak dan meresahkan. Hal ini disebabkan tingkat pengangguran yang meningkat setiap tahun. Pengangguran umumnya disebabkan karena jumlah angka kerja tidak sebanding dengan jumlah lapangan kerja. Rumah merupakan salah satu kebutuhan pokok dalam kehidupan manusia. Sebuah rumah harus menyediakan rasa aman bagi pemiliknya..

Berdasarkan hal ini, sistem pemantauan rumah yang efektif dan efisien yang dirancang tanpa mengurangi keandalannya. Sensor PIR dipasang dibagian sisi depan dan samping rumah guna menangkap pergerakan dikedua area yang menjadi target sistem pemantauan. Sementara, Sensor Magnetic Door Switch dipasang dikedua bagian pintu rumah guna mengetahui kondisi pintu rumah dalam keadaan terbuka atau tertutup.

Data dari sensor nantinya akan diolah oleh kontroller WeMos D1 Mini yang terhubung dengan jaringan internet, Sensor PIR disisi depan rumah mampu mendeteksi pergerakan yang terjadi dengan rata-rata waktu kirim notifikasi ke android 2,44 detik, sedangkan Sensor PIR pada sisi samping rumah mampu mendeteksi pergerakan dengan rata-rata waktu kirim notifikasi ke android 3,55detik. SensorMC-38 pada pintu depan rumah dapat mendeteksi pembobolan pintu dan mengirimkan notifikasi keandroid dengan waktu tunda rata-rata 1,66detik, sedangkan Sensor MC- 38 pada pintu samping rumah dapat mendeteksi pembobolan pintu dan mengirimkan notifikasi ke android dengan waktu tunda rata-rata 2,3 detik, Sensor PIR yang terpasang dikedua sisi rumah mampu menangkap pergerakan dengan radius maksimal lima meter.

Kata Kunci : WiFi, WeMos D1Mini, Sensor HC-SRS01, *MagneticDoor Switch, Buzzer, Android.*

ABSTRACT

Currently, household crimes of robbery and theft are still numerous and disturbing. This is due to the unemployment rate increasing every year. Unemployment is generally caused because the number of jobs is not proportional to the number of jobs. House is one of the basic needs in human life. A house must provide a sense of security for its owner.

Based on this, an effective and efficient home monitoring system is designed without compromising its reliability. PIR sensors are installed on the front and side of the house to capture movement in the two areas targeted by the monitoring system. Meanwhile, Magnetic Door Switch sensors are installed on both parts of the house door to determine whether the door is open or closed.

The data from the sensor will later be processed by the WeMos D1 Mini controller which is connected to the internet network. The PIR sensor on the front side of the house is able to detect movements that occur with an average time of sending notifications to Android of 2.44 seconds, while the PIR sensor on the side of the house is able to detect movement with an average time to send notifications to Android of 3.55 seconds. The MC-38 sensor on the front door of the house can detect door break-ins and send a notification to Android with an average delay time of 1.66 seconds, while the MC-38 sensor on the side door of the house can detect door break-ins and send notifications to Android with an average delay time of 2.3 seconds, PIR sensors installed on both sides of the house are able to capture movement with a maximum radius of five meters.

Keywords : WiFi, WeMos D1 Mini, HC-SRS01 Sensor, *Magnetic Door Switch, Buzzer, Android.*