

# PROTOTYPE ALARM PENGAMAN PINTU RUMAH DENGAN SENSOR ULTRASONIK

Oleh  
Sigit Adi Prastiyo,  
NIM. 1805031010  
Prodi DIII Teknik Elektronika

## ABSTRAK

Rumah merupakan salah satu bangunan yang dibuat untuk tempat tinggal dan menetap. Biasanya, rumah dibuat seindah juga senyaman mungkin bagi penghuni rumah tersebut. Pada umumnya, bangunan tersebut memiliki fungsi sebagai tempat tinggal. Banyak sekali kasus kriminal yang salah satu sasarannya adalah rumah tinggal, seperti contohnya perampokan dan perampokan spesialis rumah kosong. Nah untuk mengurangi angka perampokan pada rumah tinggal di buatlah sebuah alat yang bernama "Prototype Alarm Pengaman Pintu rumah Dengan Sensor Ultrasonik" alat ini merupakan bentuk dari kemajuan teknologi yang diharapkan dapat mengurangi tingkat perampokan pada rumah. Metode penelitian ini menggunakan menggunakan 3 metode penelitian yaitu Metode Studi Literatur dengan mempelajari jurnal penunjang tentang Arduino UNO, Metode Pengamatan dengan penelitian rangkaian percobaan, serta Metode Diskusi dengan dosen pembimbing dan forum media sosial tentang Alarm Keamanan Rumah. Dengan menggunakan 3 metode ini hasil yang di dapat adalah Tampilan pertama pada LCD "*Alarm Anti Maling*", Setelah 2 detik sensor ultrasonik langsung membaca jarak dan menampilkan kondisinya, Jika jarak antara objek dengan sensor lebih besar dari 30cm maka buzzer tidak berbunyi dan LCD menampilkan "*Kondisi Aman*", Jika jarak antara objek dengan sensor lebih kecil dari 25cm maka buzzer berbunyi dan lampu LED 220V akan menyala. LCD menampilkan "*Kondisi Bahaya*", Selanjutnya buzzer akan berbunyi terus menerus, untuk mematikan buzzertekan tombol RESET pada alat.

Kata kunci : Alarm anti maling, Arduino uno, Sensor Ultrasonik.

# HOUSE DOOR SECURITY ALARM PROTOTYPE WITH ULTRASONIC

## SENSOR

Oleh

Sigit Adi Prastiyo, NIM. 1805031010  
DIII Electronics Engineering Study Program

### ABSTRACT

A house is a building that is made for living and settling. Usually, the house is made as beautiful as possible for the occupants of the house. In general, the building has a function as a residence. There are so many criminal cases where one of the targets is residential homes, such as robberies and burglaries of vacant house specialists. Now to reduce the number of robberies in residential homes, a tool called "Prototype Door Security Alarm With Ultrasonic Sensors" is made. This tool is a form of technological progress that is expected to reduce the rate of robbery in homes. This research method uses 3 research methods, namely the Literature Study Method by studying supporting journals about Arduino UNO, the Observation Method with experimental series research, as well as the Discussion Method with supervisors and social media forums about Home Security Alarms. By using these 3 methods the results obtained are the first display on the LCD "Anti Theft Alarm", After 2 seconds the ultrasonic sensor immediately reads the distance and displays its condition, If the distance between the object and the sensor is greater than 30cm, the buzzer does not sound and the LCD displays "Safe Condition", If the distance between the object and the sensor is smaller than 25 then the buzzer sounds and the 220V LED light will light up. The LCD displays "Danger Conditions", then the buzzer will sound continuously, to turn off the buzzer press the RESET button on the tool.

Keywords: Anti theft alarm, Arduino uno, Ultrasonic Sensor