

Abstraksi

Keamanan merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam kehidupan manusia, karena dengan adanya jaminan keamanan manusia dapat melakukan aktifitas hidupnya dengan mudah dan tanpa rasa khawatir mengenai ancaman terhadapnya. Keamanan sangat diperlukan disetiap tempat dan setiap saat, baik dalam hal di rumah, ditempat kerja, serta beraktifitas maupun dalam keadaan beristirahat. Salah satu tempat yang perlu keamanan adalah rumah, dimana rumah adalah salah satu tempat penyimpanan harta benda, dimana biasanya ancaman ini datang dari luar seperti pencurian. Dalam tugas akhir kali ini penulis membuat suatu alat yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Keamanan Rumah Menggunakan Sensor PIR (Passive Infra Red) Dan Magnetic Switch Berbasis Mikrokontroler” yang berfungsi untuk mencegah terjadinya kemalingan di rumah-rumah saat menjalani rutinitas sehari-hari dan perasaan kita sedikit lebih tenang dan tidak terlalu memikirkan keadaan rumah yang ditinggalkan karena telah adanya sistem keamanan rumah berbasis mikrokontroler. Dalam tugas akhir kali ini penulis memakai sensor PIR yang memiliki jangkauan jarak hingga 10 meter dan sensor magnetic switch. Didalam sistem ini juga penulis menggunakan Arduino Uno R3, Modul GSM, Buzzer, dan LCD. Dari hasil pengujian didapat hasil sensor PIR dan Magnetic switch bekerja dengan baik pada sistem keamanan rumah berbasis mikrokontroler.

Kata kunci : Passive Infra Red, Magnetic Switch, Mikrokontroler, Sistem Keamanan Rumah, Modul GSM