

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berikut kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian –Sistem Keamanan Rumah dan Lampu Otomatis Menggunakan Mikrokontroler Arduino Internet of Thingsl :

1. Telah dihasilkan sebuah Sistem Pengaman Rumah dan Lampu Otomatis Memakai *Internet Of Things* Arduino Mikrokontroler yang mempergunakan PIR, sensor LDR, RTC DS3231, Buzzer, dan ESP32 CAM.
2. Cara kerja sistem pengaman rumah IoT ini berdasarkan perintah dari mikrokontroler melalui pendeteksian sensor, pengukuran sensor, dan jadwal atau skedul . Sensor PIR bertujuan untuk mendeteksi adanya pergerakan suatu objek yang mencurigakan dengan indikator buzzer. Sensor LDR memiliki prinsip kerja jika cahaya terang maka lampu di luar rumah akan mati sedangkan jika gelap maka lampu di luar rumah akan hidup secara otomatis. Modul RTC DS3231 digunakan sebagai pewaktu tanggal dan jam lampu otomatis di dalam rumah. ESP32 CAM akan mengirim pesan informasi keadaan rumah dan foto apabila terdeteksi objek mencurigakan via Telegram ke *Smartphone* yang terkoneksi dengan Wi-Fi atau internet. Secara keseluruhan sistem pengaman rumah IoT berfungsi dengan baik.

5.2 Saran

Ada beberapa hal yang akan dijadikan saran untuk penelitian selanjutnya berdasarkan temuan penelitian sebelumnya:

1. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya, menambahkan beberapa sensor PIR di beberapa tempat baik di dalam serta di luar rumahan yang mana pendeteksian keamanan rumah semakin meningkat.
2. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya bisa mengembangkan penelitian ini terutama dalam hal menggunakan sensor yang lebih bagus pendeteksian objek.