

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan diatas mengenai Rancang Bangun Sistem Smartroom Berbasis Mikrokontroler Arduino, dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sensor RFID dapat membaca tag dengan akurat dan efektif pada jarak yang bervariasi, berhasil mendeteksi semua tag yang berbeda. Kesuksesan pengujian ini menegaskan keandalan sensor RFID untuk digunakan dalam sistem keamanan pintu ruangan.
2. Hasil pengujian dari sensor DHT22 menunjukkan bahwa sensor dapat bekerja dengan baik dalam memantau kondisi suhu ruangan.
3. Hasil pengujian sensor FC04 menunjukkan bahwa sensor mampu mengenali suara yang berbeda dengan baik dan sensor konsisten menunjukkan kinerja yang memuaskan.
4. Sensor *flame* berhasil mendeteksi terjadinya kebakaran, hal ini menunjukan bahwa sensor bekerja dengan baik sesuai dengan alur sistem.
5. Sistem dapat mengontrol pencahayaan ruangan, pengaturan suhu, dan keamanan pintu dengan efektif berdasarkan input dari sensor-sensor yang terpasang.

5.2 Saran

Berikut adalah beberapa saran yang dapat dijadikan sebagai langkah pengembangan lebih lanjut untuk menyempurnakan alat ini yaitu:

1. Memperluas penggunaan sensor untuk mendeteksi potensi bahaya yang ada di ruangan
2. Menambahkan fitur otomatisasi yang lebih maju untuk menghemat energi dan mengurangi resiko keamanan.