

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1. Kesimpulan

Berdasarkan dari implementasi dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini menghasilkan hasil sebagai berikut:

1. Prototipe *Smart Indekos* untuk keamanan kunci pintu dan pengendalian lampu telah berhasil dirangkai dan diuji dengan hasil: Bekerja dengan Baik.
2. Sensor PIR dan LDR sebagai pengendali lampu bisa bekerja dengan efektif. Dengan pengujian sebanyak 10 kali, dihasilkan Rata-rata waktu respon sensor LDR hingga lampu menyala yaitu selama 1,0 detik, sedangkan untuk sensor PIR membutuhkan waktu rata-rata yaitu 0,8 detik
3. Untuk kontrol lampu melalui web rata-rata waktu respon yaitu 2,1 detik tergantung kualitas jaringan internet.
4. Waktu respon sensor RFID dalam mengirimkan data ke mikrokontroler ESP32 untuk menggerakkan motor servo untuk akses kunci pintu indekos, pengujian sebanyak 10 kali menghasilkan rata-rata waktu respon yaitu 1,4 detik. Lebih cepat, dan lebih mudah (hanya perlu *tap* kartu *tag* saja).

1.2. Saran

Meskipun alat mikrokontroler dan sensor serta actuator yang digunakan dalam bentuk nyata, namun karena perancangan hanya dalam bentuk prototipe diperlukan kajian lebih lanjut agar bisa di implementasikan pada perangkat rumah atau indekos yang sesungguhnya.

Hal lain yang perlu diperhatikan adalah akses internet. Sistem ini dikontrol menggunakan jaringan internet, maka diharuskan untuk pengembangan sistem ini hanya cocok di wilayah yang akses internet terpenuhi dan baik.