

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Melihat pembahasan yang telah dijabarkan dari bagian perancangan hingga pengujian, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem kendali ruangan pintar yang dibuat dapat dirancang dengan menggunakan WeMos D1 mini dengan metoda komunikasi MQTT
2. *Visitor counter* dapat dirancang dan diimplementasikan dengan menggunakan dua buah sensor jarak dan sebuah mikrokontroler untuk melakukan penghitungan individu yang melewati sensor.
3. Sistem kendali suhu yang dirancang sebagai salah satu sistem dari sistem kendali ruangan pintar dapat diimplementasikan dengan menggunakan sensor DHT11 dengan keluaran PWM ke motor driver.
4. *Visitor counter* dapat berjalan dengan baik sesuai dengan algoritma yang digunakan, nilai pengunjung yang dibaca oleh *visitor counter* menjadi nilai aktivasi untuk seluruh sistem kendali ruangan pintar. Sistem kendali suhu dapat bekerja setelah ada masukan dari *visitor counter*. Sistem kendali suhu akan menaikkan atau menurunkan kecepatan kipas AC berdasarkan nilai suhu ruangan yang dibaca. Protokol komunikasi yang digunakan seluruh sistem adalah MQTT, dengan menggunakan metode publish dan subscribe sebagai cara untuk berbagi data.

5.2 Saran

Untuk pengembangan alat sistem kendali ruangan pintar yang selanjutnya, Dapat menggunakan *visitor counter* yang lebih baik dalam mendeteksi pengunjung dengan mengurangi kesalahan pembacaan maupun menambahkan fitur baru dalam

metode pembacaan pengujung. Pada sistem kendali suhu disarankan untuk menggunakan kipas AC pengganti yang lebih efektif atau menggunakan AC ruangan yang sebenarnya dalam pengujian, untuk mendapatkan nilai keluaran yang lebih akurat.