

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab penutup yang berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan analisis dari Tugas Akhir ini serta saran untuk pengembangan prototipe pengendali peralatan elektronik rumah tangga secara nirkabel ini.

5.1 Simpulan

1. Aplikasi IoT untuk prototipe pengendali peralatan elektronik rumah tangga berhasil dibuat dengan mengendalikan 5 perangkat elektronik rumah tangga secara ON/OFF, yaitu 2 lampu, 1 pemanas air, 1 kipas dan motor servo sebagai penggerak pintu garasi (buka/tutup).
2. Berdasarkan analisis data, alat dapat mengukur suhu ruangan mendekati suhu ruangan yang diukur dengan termometer *digital* Sanfix TH-303A dengan rata-rata selisih 0,9 °C.
3. Berdasarkan analisis data, kesibukan jaringan WiFi rumah mempengaruhi tingkat keberhasilan alat. Alat berfungsi baik (tingkat keberhasilan alat 100%) ketika jaringan WiFi rumah sedang tidak sibuk dan *user* menggunakan jaringan WiFi. Namun ketika jaringan WiFi sedang sibuk timbul gangguan yang mengakibatkan tingkat keberhasilan alat menurun. Tingkat keberhasilan alat terendah adalah 40% (4 buah percobaan berhasil dari 10 kali percobaan) ketika jaringan WiFi rumah sedang sibuk (ada kegiatan *video streaming*) dan *user* menggunakan jaringan WiFi.

5.2 Saran

1. Untuk meningkatkan tingkat keberhasilan alat saat jaringan sibuk, pembagian *bandwidth* jaringan mungkin dapat diatur pada WiFi *router*.
2. Dapat menambahkan sensor-sensor lain seperti sensor pendeteksi hujan, sensor PIR untuk mendeteksi ada atau tidak nya orang di dalam rumah dan sensor yang lain nya.