

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan beberapa kali percobaan perancangan alat, pengumpulan data dan analisis aplikasi untuk tujuan penelitian rancangan bangun *smarthome* untuk deteksi dini kebakaran menggunakan mikrokontroler berbasis android dengan konsep IoT, yang mana dengan konsep IoT memungkinkan pengguna dapat mendapatkan informasi keadaan rumah secara *real time* menggunakan jaringan internet. Tampilan aplikasi yang penulis buat sudah sesuai dengan desain aplikasi yang dirancang dengan mengedepankan fungsi, simple, keindahan dan konsisten.

Berikut kesimpulan-kesimpulan yang penulis dapatkan selama penelitian ini:

1. Sensor Suhu (DHT11) yang aktif pada perubahan suhu mendapatkan nilai rata-rata 28.93°C dan data pembanding yang didapat dari *thermometer* adalah 28.88°C sedangkan *error* suhu dari kedua alat adalah 0.67% dari 30 kali percobaan. Ketika suhu pada ruangan dirasa panas oleh pengguna, pengguna dapat menyalakan kipas melalui aplikasi android.
2. Sensor Gas (MQ5) yang aktif akan memberikan perintah untuk mengaktifkan relay guna menyalakan kipas dan menyalakan *buzzer* ketika mendeteksi adanya kebocoran gas dalam ruangan dan mengirim notifikasi ke *smartphone*. Sensor Gas mendapatkan nilai rata-rata 476.56 ppm dari 30 kali percobaan.
3. Sensor Flame (KY026) akan aktif ketika ada indikasi kebakaran, dan secara otomatis mengirim notifikasi ke *Smartphone* Android dan menyalakan pompa air serta menyalakan *buzzer*. Sensor Api mendapatkan nilai rata-rata 589.63 nm dari 30 kali percobaan.

5.2 Saran

Sistem yang penulis buat masih perlu pengembangan lebih lanjut karena masih jauh dari kata sempurna. Berikut merupakan beberapa saran yang bisa dipertimbangkan untuk pengembangan lebih lanjut dari rancangan bangun *smarthome* untuk deteksi dini kebakaran :

1. Menambah beberapa fitur tambahan untuk menyempurnakan keamanan rumah seperti sensor PIR

2. Mengembangkan logika dari konsep *smarthome* yang berfokus pada keadaan tidak normal, contohnya apabila listrik mati.
3. Peletakan komponen yang presisi dan tepat agar sensor dapat bekerja dengan baik.

