

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian pada Tugas Akhir ini dapat disimpulkan:

1. Alat pendeteksi kebocoran gas untuk *smarthome* berbasis *IoT* yang dibangun berdasarkan pemilihan komponen yang tepat dan rancangan yang dibuat dapat bekerja dengan baik sesuai hasil yang diharapkan. Notifikasi yang digunakan pada alat ini berupa alarm peringatan maupun pesan melalui e-mail yang dikirimkan ke pemilik rumah bertujuan agar resiko kebakaran dapat di cegah dan berkurangnya kerugian baik materi dan korban jiwa.
2. Penggunaan protokol HTTP dalam pengiriman data dari sistem ke server maupun pemberian perintah dari server ke sistem bekerja dengan baik, dan dapat dimonitoring menggunakan aplikasi wireshark.
3. Logika *fuzzy* digunakan sebagai penentu keputusan adanya gas bocor berdasarkan rule base yang telah ditentukan. Pembuktian keberhasilan logika fuzzy terhadap sistem dapat dibuktikan dengan perhitungan secara manual sehingga mendapatkan hasil yang sama terhadap keputusan yang diberikan fuzzy kepada sistem melalui program di raspi.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan kesimpulan penelitian, maka penulis merekomendasikan berupa saran seperti untuk pengembangan dalam pembuatan alat mengenai penggunaan sensor yang memiliki sensitivitas lebih tinggi terhadap manusia. Karena sensor PIR terkadang juga dapat mendeteksi hewan yang melewatinya dan tidak dapat membedakan antara manusia dan hewan. Selain itu, penulis juga merekomendasikan pengembangan tindakan pertama bukan hanya menghidupkan buzzer dan notifikasi email saja sebagai pencegahan adanya kebakaran.