

## **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1. Kesimpulan**

Adapun kesimpulan dari penelitian yang telah dilaksanakan adalah untuk memanfaatkan *arduino NodeMCU* dan Sensor *MQ-2* yang akan digunakan sebagai sistem pengontrolan lampu dan pendeteksi kebocoran gas, maka dibutuhkan pengkodean dengan bahasa pemrograman C dan *app inventor* untuk membuat aplikasi pengontrolan lampu dan pendeteksi sensor kebocoran gas berbasis *android* yang didukung dengan *wi-fi*. Tingkat keberhasilan dari sistem ini sebesar 95% dengan 15 kali percobaan. Sedangkan untuk merancang sistem pengontrolan lampu dan sensor kebocoran gas berbasis aplikasi *android* digunakan *flowchart*, *use case diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram*. Dengan metode pengembangan sistem *waterfall*.

### **5.2. Saran**

Penelitian yang telah dilakukan oleh penulis masih belum sempurna, oleh karena itu disampaikan saran kepada peneliti selanjutnya:

1. Sistem dikembangkan sehingga pengontrolan lampu dan mendeteksi kebocoran gas bukan hanya melalui aplikasi *smartphone* saja melainkan juga bisa melalui pada *web*.
2. Aplikasi *smarthome* ini dapat di impementasikan pada rumah bertingkat, toko dalam skala kecil. Namun untuk perkantoran atau perusahaan yang gedung sangat besar atau luas masih perlu pengujian lagi, dikarenakan

3. jarak *wi-fi* dengan *nodemcu esp8266* sangat jauh sehingga sulit berkomunikasi.
4. Sensor *MQ-2* jika bisa hanya mendeteksi kebocoran gas jarak lebih jauh.