

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dari detektor kebocoran dini tabung gas LPG menggunakan *DFRduino UNO V3.0* dan sensor gas MQ-6, disimpulkan:

1. Telah dilakukan pembuatan rancangan fisik detektor kebocoran dini tabung gas LPG menggunakan *Analog Gas Sensor MQ-6* dengan *DFRduino UNO V3.0* berbasis LCD. Rangkaian detektor kebocoran gas LPG yang telah dirancang bekerja dengan baik sesuai dengan bahasa yang disusun. Sensor MQ-6 ini dipengaruhi oleh banyaknya kadar konsentrasi gas dari sampel.
2. Telah dibuat susunan *listing* program pada sketch Arduino sehingga detektor dapat menjalankan fungsi sesuai dengan kebutuhan dalam penelitian.
3. Detektor kebocoran dini tabung Gas LPG menggunakan sensor MQ-6 dilengkapi dengan Indikator Audiovisual yang terdiri dari LED dan Buzzer. *Setting* kerja dari indikator dengan syarat, jika konsentrasi gas (ppm) ≥ 18000 maka *buzzer* berbunyi dengan tempo yang cepat, LED merah menyala dan LCD menampilkan status Bahaya dan besaran suhu. Jika konsentrasi gas (ppm) ≥ 5000 dan konsentrasi gas (ppm) < 18000 maka *buzzer* berbunyi dengan tempo yang lambat, LED Kuning menyala dan LCD menampilkan status Waspada dan besaran suhu. Jika konsentrasi gas (ppm) < 5000 maka *buzzer* diam, LED Hijau menyala dan LCD menampilkan status Aman dan besaran suhu. Rata-rata suhu ruangan pengujian sampel A sebesar 28,68°C, sampel B sebesar 28,7°C dan sampel C sebesar 28,1°C.

5.2. Saran

Untuk perancangan detektor kebocoran dini tabung gas LPG ini lebih baik kedepannya, diharapkan ada perbaikan dan pengembangan untuk mendapatkan detektor gas yang lebih tepat yaitu :

1. Perancangan detektor kebocoran dini tabung gas LPG sebaiknya menggunakan sensor yang memiliki luas penampang yang lebih besar dari sensor MQ-6.
2. Perancangan detektor kebocoran dini tabung gas LPG dengan menggunakan notifikasi melalui *phone seluler* dalam bentuk *short message services (sms)*.

