

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengukuran dan percobaan didapat kesimpulan sebagai berikut ini :

1. Robot bernavigasi menggunakan salah satu metode yaitu telusur kanan dan telusur kiri. Pada saat robot bernavigasi dengan metode telusur kanan maka hanya sensor ultrasonik depan dan sensor ultrasonik kanan yang aktif membaca data. Sebaliknya saat robot bernavigasi dengan metode telusur kiri maka hanya sensor ultrasonik depan dan sensor ultrasonik kiri yang aktif membaca data. Posisi terdekat robot 3 cm dan posisi terjauh robot 20cm.
2. Gas dideteksi oleh sensor MQ2 dengan cara membaca nilai data analog sensor yang terhubung pada pin A0 Arduino mega 2560. Gas terdeteksi bila nilai data analog kurang dari 200 atau di atas 0,98v.
3. Pengiriman sms pada modul sim 800l yaitu dengan menggunakan perintah AT-Command secara serial melalui pin Rx dan pin Tx arduino ke pin Rx dan pin Tx sim 800l.

5.2 Saran

Dari percobaan masih ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam aplikasi Mq2 pada Robot *Wall follower* Pendeteksi Kebocoran gas Lpg, yaitu sebagai berikut :

1. Perancangan mekanik robot harus disesuaikan dengan bentuk rangkaian, jadi terlebih dahulu rangkaian disusun dan baru mengukur berapa besar mekaniknya.
2. Percobaan harus dilakukan dengan catu daya dari baterai lippo yang penuh, jika terlalu rendah tegangan rangkaian tidak jalan sesuai dengan program.
3. Pemasangan kabel harus rapi agar tidak terjadi *short* pada rangkaian.

4. Pada saat mendesain layout jalur Vcc dan Ground harus lebih tebal sebab arus yang melalui jalur tersebut paling besar dan dapat mengurangi interferensi elektromagnetik atau *noise*.
5. Sebaiknya menggunakan sensor ultrasonik yang lebih baik sehingga pembacaan data lebih presisi.