

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa yang dilakukan yaitu perancangan peringatan kebocoran tabung gas dengan SMS berbasis arduino yang telah dibangun ini masih belum sempurna. Dari keseluruhan hasil pengujian yang dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Perangkat peringatan kebocoran tabung gas dengan SMS berbasis arduino dapat dioperasikan secara baik dan sesuai dengan logika program dan hasil pengujian yaitu membaca kebocoran gas dan mengirimkan informasi dalam bentuk SMS ke pengguna serta sistem peringatan dengan indikator LED pendeteksian gas yang menyala dan informasi dalam bentuk suara dari buzzer sebagai peringatan langsung dari perangkat.
2. Perangkat bersifat portabel atau *plug and play*, artinya dapat diletakan dimana saja pada ruangan tanpa melakukan instalasi khusus serta dimensi perangkat dengan panjang 28 cm, lebar 12 cm dan tinggi 12 cm. Dikarenakan sumber daya perangkat menggunakan adaptor 12VDC, maka perangkat tidak dapat digunakan ketika terjadi kondisi listrik padam.
3. Pada hasil pengujian jarak pembacaan sensor gas MQ-5, waktu respon perangkat terhadap kebocoran gas berbanding lurus dengan jarak perangkat dengan titik kebocoran. Hal ini juga dipengaruhi dengan luas ruangan.

4. Pengiriman SMS pada perangkat menggunakan pulsa Prabayar, jika pulsa pada perangkat dalam keadaan habis maka data peringatan tidak akan terkirim dan masih menggunakan jaringan operator (minimum 2G) untuk mengirimkan SMS. Penggunaan perangkat pada daerah yang minim jaringan operator, SMS tetap dikirim tetapi data peringatan lama terkirim ke pengguna.

V.2. Saran

Dalam melakukan perancangan peringatan kebocoran tabung gas dengan SMS berbasis arduino ini terdapat beberapa kendala yang dihadapi penulis. Maka penulis akan menyampaikan beberapa saran yang diharapkan pembaca dapat memahami prinsip perangkat yang dirancang sehingga dapat mengembangkan penelitian ini. Adapun saran – saran tersebut adalah :

1. Diharapkan pada pengembangan berikutnya, perangkat dapat menampilkan informasi yang lebih panjang dan rinci atau dalam bentuk informasi gambar atau video.
2. Pengembangan terhadap sumber daya perangkat, diharapkan dapat menggunakan sumber daya mandiri seperti baterai dan sebagainya.
3. Pengembangan terhadap komunikasi antara perangkat dengan aplikasi android yang lebih baik, yaitu melalui komunikasi wifi atau berbasis IoT (*Internet of Things*) sehingga bisa mengirimkan dan *update* informasi dari mana saja dan kapan saja.

4. Diharapkan pada pengembangan selanjutnya dapat menyediakan beberapa fitur yang lebih interaktif pada aplikasi android dan bagi kesempurnaan sistem diperlukan pengembangan lebih lanjut yaitu memperbaiki tampilan aplikasi untuk menarik perhatian oleh pengguna.