

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan. Sistem deteksi kebocoran dan peringatan dini bahaya kebakaran ruang penyimpanan gas LPG 3 KG berbasis *Internet of Things* (IoT) bisa membantu pengguna gas LPG 3 KG dari kebocoran gas yang bisa membahayakan penggunanya. Kesimpulan rinci dari implementasi sistem ini adalah Sistem ini memanfaatkan Sensor Gas sebagai detektor utama untuk mendeteksi adanya kebocoran gas di ruang penyimpanan tabung gas LPG 3 KG. Sensor ini mempunyai sensitivitas tinggi terhadap Gas LPG, sehingga mampu memberikan respons cepat saat terdeteksi adanya kebocoran gas. Sistem ini dilengkapi dengan *buzzer* yang berfungsi sebagai *output alarm*. *Buzzer* akan mengeluarkan suara sebagai alert langsung di lokasi. Selain itu terdapat *output* berupa kipas exhaust yang berfungsi untuk membuang atau mengeluarkan gas ke luar ruangan agar gas tidak meledak, dan *output waterpump* yang langsung aktif ketika ada api yang muncul. Sistem ini juga menyediakan notifikasi melalui *blynk*, yang memungkinkan pengiriman pesan peringatan secara cepat kepada pengguna yang bertanggung jawab jika terjadi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pengembangan dan pengujian sistem deteksi kebocoran gas LPG 3 KG dan peringatan dini kebakaran ruang penyimpanan gas LPG 3 KG berbasis IoT, berikut beberapa saran yang bisa dikasih supaya meningkatkan kesempurnaan alat dan bisa untuk pengembangan lebih lanjut:

1. Implementasikan mekanisme *fallback* seperti penggunaan jaringan GSM/4G sebagai cadangan jika koneksi Wi-Fi terputus.
2. Tambahkan baterai cadangan atau sistem daya alternatif untuk memastikan sistem tetap berfungsi selama pemadaman listrik.

