

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Setelah dilakukan tahap-tahap perancangan dan pengujian, maka diperoleh beberapa kesimpulan dari penelitian ini antara lain yaitu :

1. Sistem *monitoring* dan pendeteksi gas beracun pada wisata kawah sikidang berhasil memberikan peringatan dini terhadap kebocoran gas dengan tampilan berupa *dot* matriks dan notifikasi berupa *buzzer* yang dapat bekerja dengan baik memastikan keamanan pengunjung dan pengelola wisata.
2. Hasil dari pengukuran akurasi sensor MQ7 dan MQ135 pada sistem monitoring dan pendeteksi gas beracun pada wisata kawah sikidang mencapai tingkat akurasi yang cukup tinggi, yaitu masing-masing sebesar 96% untuk gas CO dan 97% untuk gas CO₂.
3. Sistem LoRa *point to point* pada jarak 273 m dapat mengirimkan data dengan baik dengan rata rata *delay* sebesar 69 ms termasuk dalam kategori sangat bagus dan rata rata nilai RSSI sebesar -100 dBm termasuk dalam kondisi baik.

5.2 SARAN

Saran yang dapat diberikan penulis untuk pengembangan penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan mikrokontroler dengan kapasitas *memory* yang lebih besar agar dapat melakukan penyimpanan data yang lebih besar dan kompleks.
2. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat memberikan notifikasi status berbahaya yang lebih variatif
3. Diharapkan pada penelitian selanjutnya menambahkan sensor yang digunakan agar dapat mendeteksi gas lain yang keluar dari kawah