

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil serta analisa yang telah dilakukan pada penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa:

1. Rancang bangun alat pendeteksi NO_x dan CO berbasis notifikasi dan suara telah berhasil dibuat dan dapat bekerja dengan baik.
2. Sensor MQ-135 dengan perbandingan konsentrasi gas nitrogen oksida terhadap tegangan keluaran sensitivitas sensor sebesar 0,0049 V/ppm dan tegangan offset sebesar - 0,0016 dengan nilai regresi adalah 0,9989.
3. Karakterisasi sensor MQ-135 dilakukan dengan perbandingan data yang diperoleh dari dinas lingkungan hidup Kota Padang, didapatkan nilai persentase eror sebesar 9,09 %.
4. Sensor MQ-7 dengan perbandingan antara konsentrasi gas karbon monoksida dengan tegangan keluaran nilai sensitivitas sensor sebesar 0,0239 V/ppm dengan tegangan offset sebesar 0,8484 dan nilai regresi sebesar 0,952.
5. Nilai eror yang didapatkan melalui perbandingan hasil konsentrasi gas karbon monoksida yang di deteksi oleh sensor MQ-7 dengan Biogas *analyzer* adalah 3,26%.
6. Pengujian ESP32 untuk dapat terhubung dengan telegram bot dapat bekerja dengan baik.

5.2. Saran

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan, dapat dikemukakan saran-saran untuk peneliti selanjutnya, yaitu

1. Pengembangan sistem deteksi pencemaran udara ini dapat dengan mendeteksi konsentrasi gas lainnya yang telah disebutkan oleh ISPU.
2. Karakterisasi sensor MQ-135 sebaiknya dilakukan lebih pada satu titik tempat pengukuran dan alat karakterisasi yang telah dipatenkan.
3. Penempatan sensor dapat dibuat lebih tinggi sekitar (1-2) meter dari permukaan tanah, sehingga sensor dapat mendeteksi konsentrasi nitrogen oksida dan karbon monoksida lebih teliti.

