

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **V.1 Kesimpulan**

Berdasarkan uraian dari proses perancangan, pembuatan dan pengujian Rancang Bangun Alat detektor emisi CO,HC,NOX,suhu dan Kelembaban Sebagai Upaya Peningkatan K3 Penguji pada Gedung Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Sleman dapat disimpulkan:

1. Rancang bangun alat detektor emisi CO,HC,NOX,Suhu, dan Kelembaban pada gedung uji dengan Internet Of Things (IoT) dapat diaplikasikan di gedung uji sebagai upaya peningkatan K3 penguji.
2. Rancang bangun alat ini masih bergantung dengan sumber daya listrik karena belum dapat menggunakan baterai, alat ini juga bergantung dengan jaringan internet karena saat jaringan internet down alat ini akan bekerja kurang maksimal.
3. Rancang bangun alat detektor emisi dapat bekerja ketika kadar gas CO,HC,NOX melebihi ambang batas normal. Alat ini akan otomatis menghidupkan buzzer dan exhaust fan (blower) ketika kadar gas melebihi normal agar kadar gas di gedung uji menjadi normal kembali.
4. Rancang bangun alat detektor emisi CO,HC,NOX,Suhu, dan Kelembaban hasilnya dapat di akses melalui *smartphone dan Tablet* agar mempermudah saat melihat kadar gas di gedung uji.

#### **V.2 Saran**

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan terhadap Rancang bangun alat detektor emisi CO,HC,NOX,suhu dan Kelembaban , disarankan :

1. Alat ini dapat di pasang pada setiap gedung unit pengujian kendaraan bermotor untuk mengurangi pengeluaran listrik akibat blower yang di nyalakan terus menerus.

2. Untuk pengembangan alat untuk sensor dapat di ganti menggunakan sensor yang lebih baik lagi dan yang lebih akurat lagi.
3. Alat ini memiliki keterbatasan yang hanya bisa mengambil data pada daerah di sekitar alat dan belum dapat mencakup keseluruhan di unit pengujian kendaraan bermotor. Untuk penelitian selanjutnya dapat menambahkan sensor atau komponen yg cakupannya lebih luas

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariyani, T. (2019). "Rancang Bangun Alat Uji Pengukuran Kadar Co Dan Hc Kendaraan Bermotor Wajib Uji Menggunakan Mikrokontroler Di Upt Pengelola Prasarana Perhubungan Kota Malang". *Kertas Kerja Wajib*. Tegal: PKTJ Tegal.
- Budiyono, Afif. 2001. Pencemaran Udara : Dampak Pencemaran Udara pada Lingkungan. *Jurnal LAPAN . Berita Dirgantara*. Volume 2. Nomor 1.
- Fitrianingsih, Y., Pramadita, S., Studi, P., Lingkungan, T., Teknik, J., Fakultas, S., Universitas, T., & Pontianak, A. M. (2011). *ANALISIS KONSENTRASI KARBON MONOKSIDA ( CO ) PADA RUANG PARKIR AYANI Pengambi.... 13*, 1–10.
- Liandi, A. (2017). *Rancang Bangun Pemantauan Gas Berbahaya dan Suhu pada Ruang Melalui Website Berbasis Arduino*. (Skripsi teknik, Institut Teknologi Nasional Malang, 2017) Dapat di akses <http://eprints.itn.ac.id/2577/>
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomer 55 Tahun 2012 tentang Kendaraan. Jakarta
- Setyawan, R., Dewanto, Y., & Zariatina, D. (2018). Prototipe Alat Deteksi Kandungan Co Dan Hc Dalam Kabinkendaraan Menggunakan Mikrokontroler Arduino. *Teknobiz: Jurnal Ilmiah Program Studi Magister Teknik Mesin*, 8(2), 55–60. <https://doi.org/10.35814/teknobiz.v8i2.895>
- Sumbaga, Dias. (2020). "Tugas Akhir pembuatan Alat Monitoring Kadar Udara ( CO , HC , NOx , Asap Dan Suhu Ruang ) Berbasis mikrokontroler di UPTD PKB Tandes Kota Surabaya ". *Kertas Kerja Wajib*. Tegal: PKTJ Tegal.
- Widodo, S., Amin, M. M., Sutrisman, A., & Putra, A. A. (2017). Rancang Bangun Alat Monitoring Kadar Udara Bersih Dan Gas Berbahaya Co, Co<sub>2</sub>, Dan Ch<sub>4</sub> Di Dalam Ruang Berbasis Mikrokontroler. *Pseudocode*, 4(2), 105–119. <https://doi.org/10.33369/pseudocode.4.2.105-119>.