

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

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

Berdasarkan uraian dari proses perancangan, pembuatan dan penerapan "Alat Bantu Pendeteksi Jarak Aman Roda Kendaraan Berbasis Mikrokontroler pada Pengujian *Speedometer Tester*" pada Unit Pelaksana Uji Berkala Kendaraan Bermotor Kabupaten Bogor maka dapat disimpulkan:

1. Alat bantu pendeteksi jarak aman roda kendaraan berbasis mikrokontroler pada pengujian *speedometer tester* merupakan suatu sistem yang saling berkaitan antar komponen yang terdiri atas beberapa proses perakitan diantaranya adalah perakitan penambahan PCB bolong pada board arduino, perakitan LCD, perakitan sensor jarak, penempatan board arduino & LCD pada project box, perakitan lampu LED pilot lamp, pemrograman alat dan verifikasi program.
2. Alat bantu pendeteksi jarak aman roda kendaraan berbasis mikrokontroler pada pengujian *speedometer tester* dapat berfungsi serta dapat diaplikasikan pada saat pengujian *speedometer tester*, hasil selisih waktu yang didapat sebesar 2,47 detik.

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

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai alat Bantu Pendeteksi Jarak Aman Roda Kendaraan Berbasis Mikrokontroler pada Pengujian *Speedometer Tester* disarankan:

1. Untuk alat bantu yang telah dibuat bisa dipertimbangkan dalam penerapannya agar dimanfaatkan sepenuhnya pada pengujian *speedometer tester* yang dilaksanakan pada Unit Pelaksana Uji Berkala Kendaraan Bermotor Kabupaten Bogor.
2. Dapat dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai alat bantu yang telah dibuat agar bisa lebih disempurnakan dan penerapannya lebih maksimal dalam proses pengujian *speedometer tester* di Unit Pelaksana Uji Berkala Kendaraan Bermotor Kabupaten Bogor.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, H., Suradi, Sarida, & Ismail. (2019). *Perancangan Dan Simulasi Sistem Pengontrolan Jarak Aman Pengendara Mobil Menggunakan Sensor Ultrasonik*. 14.
- Ahmad Rivaldy, D., Sasmito, A., & Handoyo, T. (2020). Rancang Bangun Sistem Anti Overloading Pada Kendaraan Barang Berbasis Mikrokontroler Menggunakan Sensor Jarak. *Jurnal Keselamatan Transportasi Jalan (Indonesian Journal of Road Safety)*, 7(2), 12–22. <https://doi.org/10.46447/ktj.v7i2.169>
- Jumlah Wajib Uji Aktif Kendaraan - Jumlah Wajib Uji Aktif Kendaraan - Open Data Kabupaten Bogor*. (n.d.). Retrieved February 3, 2022, from <https://opendata.bogorkab.go.id/dataset/jumlah-wajib-uji-aktif-kendaraan/resource/9ae02152-3023-4ce7-bc0b-a32643d71165>
- Mali, R. A., Tjahjono, G., Ray, F. F. G., & Fahmi, I. (2021). ... Alat Pengukur Jarak Aman Mobil Pada Area Tempat Parkir Umum Menggunakan Sensor Ultrasonic Hc-Sr04 Dan Arduino Uno. *Jurnal Spektro*, 4(1), 1–7. <http://ejurnal.undana.ac.id/index.php/spektro/article/download/5005/2903>
- Mulyani, A. (2018). Perancangan Sensor Jarak Aman Kendaraan Bermotor Menggunakan Mikrokontroler Arduino Uno R3. *Jurnal Algoritma*, 15(1), 22–28. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.15-1.22>
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2021 Tentang Pengujian Berkala Kendaraan Bermotor, 1 (2021).
- PP No 55 tahun 2012. (2012). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 55 tahun 2012 tentang kendaraan. *Kendaran*, 2, 1–92.
- Rumus Slovin dan Penggunaannya - Tambah Pinter*. (n.d.). Retrieved February 7, 2022, from [https://tambahpinter.com/rumus-slovin/#Rumus\\_Slovin](https://tambahpinter.com/rumus-slovin/#Rumus_Slovin)
- Safitri, D. I., & Kunang, S. O. (2020). *PROTOTYPE PENGAMAN BERKENDARAAN DENGAN SENSOR KABUT ASAP DAN*. 30–39.
- Sugiyono, D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*.
- Wahyu Rizky Pratama Putra, 1011510120. (2018). *ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL SUMBER DAYA MANUSIA DALAM AKTIVITAS PELAYANAN DI UPTD PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR DINAS PERHUBUNGAN KABUPATEN BOJONEGORO DENGAN METODE NASA-TLX*.