

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian perancangan, pembuatan, pengujian, penerapan dan pembahasan tentang Rancang Bangun Alat Bantu Pemberhentian Kendaraan Bermotor Pada Pengujian *Headlight tester* Berbasis Arduino *UNO* untuk mengefektifkan kecepatan pemberhentian pada uji *headlight tester*. Maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- a. Rancang bangun alat bantu pemberhentian kendaraan bermotor pada pengujian *headlight tester* berbasis Arduino UNO dapat diterapkan dan dapat berfungsi sesuai dengan program yang telah dirancang.
- b. Rancang bangun alat bantu pemberhentian kendaraan bermotor pada pengujian *headlight tester* berbasis Arduino UNO mempercepat pemberhentian hingga 3,1665 detik per kendaraan dan meningkatkan keakurasian pemberhentian tepat pada 1 meter.
- c. Berdasarkan hasil penelitian pengaruh jarak terhadap hasil uji memperoleh hasil perubahan jarak dengan rata-rata 15.59 lebih dekat menghasilkan nilai selisih hasil yang besar dengan rata-rata selisih intensitas cahaya mencapai 4070 candela lebih kecil dan rata-rata selisih sudut deviasi yaitu 1.99 cm atau 0°06"(nol derajat enam menit).
- d. Rancang bangun alat ini telah selesai diuji coba dan divalidasi oleh 5 Penguji Kendaraan Bermotor kota Mataram dengan metode pengisian Kuesioner. Hasil dari pengisian, rancang bangun alat dinyatakan "efektif", karena menghasilkan angka 52% sangat setuju, 30% setuju, dan 18% cukup. Dan kuesioner telah dinyatakan valid dengan menggunakan perhitungan *software* SPSS.

V.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap Rancang Bangun Alat Bantu Pemberhentian Kendaraan Bermotor, agar dapat dikembangkan pada penelitian selanjutnya disarankan :

- a. Pada penelitian berikutnya diharapkan bisa diterapkan disemua jenis kendaraan bermotor dengan penambahan tiang yang dapat diubah

ketinggiannya secara otomatis guna mengefektifkan kecepatan pemberhentian dan pengujian *headlight tester*.

- b. Alat dapat diterapkan pada pengujian kendaraan bermotor agar pemberhentian kendaraan tepat pada jarak pemberhentian spesifikasi alat sehingga menghasilkan hasil uji yang akurat dan presisi.
- c. Dapat dilakukan pengembangan alat lebih lanjut agar meningkatkan fungsi dan kinerja alat lebih sempurna dari alat sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anthony, C., Widiyatmoko, B. dan Yuyu, A. (2012) "Penstabilan Daya Dioda Laser Secara Otomatis Sebagai Sumber Cahaya Pada Sensor Optik," 22(1), hal. 10–17.
- Astrizuna, O. (2021) "ANALISIS HASIL PENGUJIAN LAMPU UTAMA PADA KENDARAAN JENIS MITSUBISHI COLT L300 PADA PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KABUPATEN PROGRAM STUDI D3 PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR."
- FITRIANI, N. (2016) "RANCANG BANGUN TRANSFER ENERGI LISTRIK TANPA KABEL BERBASIS TEKNIK RESONANSI INDUKTIF MEDAN ELEKTROMAGNETIK DENGAN BEBAN LISTRIK AC *LED* (LIGHT BULB 3 W, 7 W, DAN 9 W)," 2(2), hal. 11–15.
- HARTANTO, O. dan HARYANTI, M. (2018) "SISTEM PEMANTAUAN RUMAH JARAK JAUH DENGAN KOMUNIKASI WIRELESS," hal. 2.
- Ilham, Y. (2014) "Efektivitas kinerja dengan konsep balanced scorecard dalam perspektif pelanggan pada bmt al-fath ikmi di tangerang selatan." Tersedia pada: <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/29034>.
- KOENG (2020) *VEHICLE INSPECTION TESTERS*. Tersedia pada: www.koeng.com.
- Kurniawan, R., Kristianti, V. E. dan Situmeang, A. (2019) "ALAT PENDETEKSI PELANGGARAN GARIS HENTI KENDARAAN PADA PERSIMPANGAN LALU LINTAS SATU ARAH MENGGUNAKAN SENSOR LASER BERBASIS ARDUINO MEGA 2560," 24(3), hal. 170–179.
- Nugroho, A. B. dan Sugianto, A. (2019) "DESAIN OTOMATISASI PINTU GERBANG FAKULTAS TEKNIK UMJ MENGGUNAKAN RFID ATAU PASSWORD DENGAN SENSOR LASER DIODA," 1(2), hal. 75–85. doi: 10.32528/elkom.v1i2.3094.
- Nurcholis, A. (2019) "Skripsi rancang bangun alat pengatur posisi lampu secara otomatis berbasis mikrokontroler Arduino uno."
- Paulo, P. *et al.* (2018) "Rancang Bangun Sensor Jarak sebagai Alat Bantu Memarkir Mobil berbasis Mikrokontroler Arduino Uno," 17(1), hal. 72–79.
- Salma (2021) *Pengertian Data Penelitian, Jenis-Jenis, dan Contoh Lengkapnya*. Tersedia pada: <https://www.duniadosen.com/data-penelitian/>.

Soleman, R., Mirza, M. dan Sofwan, A. (2019) "RANCANG BANGUN PROTOTYPE SENSOR CERDAS PARKIR MOBIL," 1, hal. 119–127.

SYAFNIDAWATY (2020) *DATA SEKUNDER*. Tersedia pada:
<https://raharja.ac.id/2020/11/08/data-sekunder/>.

Thierry, C. (2016) *USER MANUAL*. Tersedia pada: www.capelec.com.