

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian perancangan, pembuatan, pengujian, penerapan dan pembahasan tentang Rancang Bangun Alat Pengukur Kecepatan Kendaraan dan Sistem Navigasi Berbasis Raspberry, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Rancangan alat berbasis *raspberry* ini dapat menampilkan hasil kecepatan kendaraan yang lengkap dengan rangkaian yang lebih simpel.
2. Hasil dari alat dalam menampilkan kecepatan putaran kendaraan dengan tampilan digital dapat terbaca dengan baik.
3. Akurasi dengan penempatan sensor dekat dengan roda kendaraan memiliki hasil yang lebih baik dan relatif stabil.

V.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap Rancang Bangun Alat Pengukur Kecepatan Kendaraan dan Sistem Navigasi Berbasis Raspberry, agar dapat dikembangkan pada penelitian selanjutnya disarankan:

1. Agar penelitian selanjutnya dapat menghasilkan nilai kecepatan putar yang lebih baik dengan memiliki angka desimal.
2. Sensor pembaca kecepatan dan juga plat dapat dikembangkan lagi dengan sensor yang lebih baik.
3. Perlu adanya modul gps untuk memudahkan dalam menggunakan fitur *tracking* yang ada pada alat tersebut.
4. Selain untuk mengukur kecepatan kendaraan, alat ini juga dapat dijadikan sebagai pembanding pada saat uji berkala, contohnya pada kendaraan penumpang maupun barang diluar dari batasan masalah yang penulis sampaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, S. (2012) 'Jurnal Teknik Sipil Untan', *Teknik Sipil Untan*, 12(DESEMBER), pp. 175–176. Available at: [file:///C:/Users/Nur Ali Rahmatullah/Downloads/1435-4550-1-PB.pdf](file:///C:/Users/Nur%20Ali%20Rahmatullah/Downloads/1435-4550-1-PB.pdf).
- Areas, T. (2022) 'Arduino ® Nano Arduino ® Nano Features', *A MOBICON Company*, pp. 1–13. Available at: <http://www.mantech.co.za/datasheets/products/a000005-6s.pdf>.
- Arikunto, S. (2010) *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik-Revisi Ke X*.
- Bappeda (2022) *Data Kecelakaan dan Pelanggaran Lalu Lintas, dataku*. Available at: http://bappeda.jogjaprovo.go.id/dataku/data_dasar/index/548-data-kecelakaan-dan-pelanggaran-lalu-lintas?id_skpd=39.
- Damirchi, M. (2019) *Interfacing LM393 Infrared Speed Sensor, elektropeak.com*. Available at: <https://electropeak.com/learn/interfacing-lm393-infrared-speed-sensor-with-arduino/>.
- Dihni, V.A. (2022) *Angka Kecelakaan Lalu Lintas di Indonesia Meningkat di 2021, Tertinggi dari Kecelakaan Motor, databoks*. Available at: [https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/03/24/angka-kecelakaan-lalu-lintas-di-indonesia-meningkat-di-2021-tertinggi-dari-kecelakaan-motor#:~:text=Transportasi %26 Logistik-,Angka Kecelakaan Lalu Lintas di Indonesia,2021%2C Tertinggi dari Kecelaka](https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/03/24/angka-kecelakaan-lalu-lintas-di-indonesia-meningkat-di-2021-tertinggi-dari-kecelakaan-motor#:~:text=Transportasi%20Logistik-,Angka Kecelakaan Lalu Lintas di Indonesia,2021%2C Tertinggi dari Kecelaka).
- Dikson, K. (2022) *Pengertian Sensor Efek Hall (Hall Effect Sensor) dan Prinsip Kerjanya, teknikelektronika.com*. Available at: <https://teknikelektronika.com/pengertian-sensor-efek-hall-hall-effect-sensor-prinsip-kerja-efek-hall/>.
- Elektronika (2022) *Infra Red (IR) Detektor (Sensor Infra Merah), elektronikadasar.com*. Available at: <https://elektronika-dasar.web.id/infra-red-ir-detektor-sensor-infra-merah/>.
- Fairuzel Said (2021) *Teknik Observasi, fairuzelsaid*. Available at: <https://fairuzelsaid.upy.ac.id/mpti/teknik-observasi/>.
- Fithri, N. (2019) 'KECEPATAN LAJU KENDARAAN BERBASIS ARDUINO TERINTEGRASI WEBSITE PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER Judul

Tugas Akhir : Judul Naskah Publikasi :

- Keputusan Menteri No 63 (1993) *Keputusan Menteri Perhubungan No 63 Tahun 1993 Tentang Persyaratan Ambang Batas Laik Jalan Kendaraan Bermotor*.
PerMenHub RI Nomor PM 19 Tahun (2021) 'Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 19 Tentang Pengujian Berkala Kendaraan Bermotor', pp. 1–85.
- PP 55 Tahun (2012) 'Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2022 tentang Kendaraan'.
- Pradana, I.G.I. (2021) 'Pengukuran kecepatan kendaraan berbasis mikrokontroler guna menunjang keselamatan dalam berkendara', 6(4), pp. 237–246.
- Pramanda, D. and Aswardi (2020) 'JTEV (JURNAL TEKNIK ELEKTRO DAN VOKASIONAL) Sistem Kendali Kecepatan Motor DC Berbasis Arduino dengan Metode Open Loop', *Jurnal Teknik Elektro Dan Vokasional*, 6(1), pp. 187–198. Available at: <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jtev/index>.
- Putri, H.N. (2021) *Metode Dokumentasi Dalam Penelitian Kualitatif, Beserta Penjelasannya*, *Vocasia.Id*. Available at: <https://vocasia.id/blog/metode-dokumentasi-dalam-penelitian-kualitatif/>.
- Ramadhan, D.I. (2022) *Terungkap! Speedometer Mobil yang Tabrak Handi-Salsa Rusak*, *detikjabar.com*. Available at: <https://www.detik.com/jabar/hukum-dan-kriminal/d-6115369/terungkap-speedometer-mobil-yang-tabrak-handi-salsa-rusak>.
- Riadi, M. (2020) *Raspberry Pi (Definisi, Fungsi, Jenis, Spesifikasi dan Pemrograman)*, *KajianPustaka.com*. Available at: <https://www.kajianpustaka.com/2020/12/Raspberry-Pi.html>.
- Rosita, F.D.M. (2019) *RANCANG BANGUN*. Available at: https://widuri.raharja.info/index.php?title=SI1512490417#Pengertian_Rancang_Bangun.
- Salma (2021) *Pengertian Data Penelitian, 30 April 2021*. Available at: <https://www.statistikian.com/2012/10/pengertian-data.html>.
- Spdspeedometer (2021) *SPEEDOMETER MOBIL DIGITAL : CARA KERJA DAN PERAWATANNYA*, *spdspeedometer.com*. Available at: <https://spdspeedometer.com/speedometer-mobil-digital/>.
- Susilawati, E., Yulkifli and Kamus, Z. (2017) 'Pembuatan Alat Ukur Kecepatan Putar Gear Menggunakan Sensor Proximity Induktif Dan Mikrokontroler Arduino

Uno', *FMIPA Universitas Negeri Padang*, 10, pp. 9–13.

Syafnidawaty (2020a) *DATA PRIMER*, *Universitas Raharja*. Available at:
<https://raharja.ac.id/2020/11/08/data-primer/>.

Syafnidawaty (2020b) *Data Sekunder*, *Universitas Raharja*. Available at:
<https://raharja.ac.id/2020/11/08/data-sekunder/>.

Undang Undang Nomor 22 (2009) 'UU No.22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan', p. 203. Available at:
https://jdih.dephub.go.id/assets/uudocs/uu/uu_no.22_tahun_2009.pdf.