

BAB V

PENUTUP

V.1. Kesimpulan

Berdasarkan uraian perancangan, pembuatan, pengujian dan pembahasan tentang Rancang Bangun alat pengukuran dimensi kendaraan bermotor berbasis raspberry pi untuk pengukuran dimensi kendaraan bermotor pada unit pengujian kendaraan bermotor maka dapat ditarik kesimpulan antara lain :

1. Rancang alat pengukuran dimensi kendaraan bermotor berbasis raspberry pi untuk pengukuran dimensi kendaraan bermotor pada unit pengujian kendaraan bermotor terdiri atas input sensor jarak ,kemudian kontrol proses menggunakan Raspberry Pi yang dihubungkan melalui aplikasi dan dan output di tablet maupun LCD.
2. Penggunaan alat ukur pengukur dimensi berbasis raspbeery pi masih sesuai dan tidak melampaui ambang batas sesuai PM No 33 Tahun 2018.Hanya saja alat ukur ini hanya dapat mengukkur panjang,lebar dan tinggi.
3. Alat pengukur dimensi ini cukup efektif namun hanya dapat mengukur panjang lebar dan tinggi kendaraan untuk Roh foh dan whellbase masih belum dapat terbaca secara otomatis .
4. Penggunaan alat ukur pengukur dimensi ini cukup efektif hal ini dibuktikannya dengan perbandingan melakukan pengukuran manual dengan yang dilakukan alat untuk yang dilakukan manual butuh awaktu 180 detik dan untuk dengan alat 44 detik menunjukan keefektifan alat pengukur dimensi berbasis raspberry pi ini
5. Proses pengukuran dimensi dengan menggunakan alat ukur dimensi lebih efektif dan efisien dalam penggunaan media untuk mencatat hasil ukur dibandingkan pengukuran manual. Hal ini dikarenakan pada pengukuran dengan alat ukur dimensi kendaraan tidak menggunakan kertas tetapi hanya menggunakan aplikasi yang sudah terintegrasi ke firebase. Berbeda dengan pengukuran secara manual yang harus mencatat secara manual dengan ditulis dan sering terjadi kekeliruan dalam mencatat

V.2. Saran

Terdapat beberapa saran berdasarkan hasil dan pembahasan yang sudah dilakukan oleh peneliti pada pembuatan alat rancang bangun pengukuran dimensi kendaraan bermotor berbasis raspberry pi sebagai berikut ini:

1. Pertama, untuk pengukuran dimensi kendaraan bermotor masih belum terdeteksi semua terutama dalam mengukur wheelbase masih belum akurat
2. Kedua, terkait dengan pengembangan alat pengukuran dimensi kendaraan berbasis raspberry pi nantinya untuk desain rancangan alat dapat ditempelkan pada bagian pengukuran agar lebih mudah dalam proses pengoperasian sehingga tidak memerlukan tiang penyangga sebagai tempat alat sensor.
3. Ketiga, untuk memudahkan proses pengoperasian alat, diperlukan biaya yang lebih besar agar efisiensi benar-benar tercapai.
4. Keempat, pada penelitian rancang bangun alat dimensi kendaraan bermotor berbasis raspberry ini dapat digunakan sebagai acuan penelitian selanjutnya untuk lebih mengembangkan alat pengukuran dimensi kendaraan bermotor berbasis raspberry pi.

Daftar Pustaka

- Ellitan, Lena Dan Lina Anatan. 2009. Alfabeta, Jakarta *Sistem Informasi Manajemen "Konsep Dan Praktis."*
- Surjono, Herman Dwi. 2009. Elektronika Lanjut. Penerbit Cerdas Ulet Kreatif
- Oktarinda, Enggar, Nuzul Barkah Prihutomo, And Eka Olivia Maulani. 2022. "Analisis Pengaruh Kendaraan Odol Terhadap Tingkat Kecelakaan Di Jalan Tol." *Construction And Material Journal* 4(1): 49–57.
- Yostisa, R. 2021. "Kajian Pengendalian Over Dimensi Over Loading." *Balitbang Kementerian Perhubungan*.
- 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>
- Anam, F. K. (2022). Efektivitas Jembatan Timbang Dalam Mengurangi Pelanggaran Odol (Over Dimension Over Loading) Pada Jalan Lintas Utara Jawa (Studi Kasus Jembatan Timbang Tanjung Brebes). *Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan*.
- Giyartono, A., & Kresnha, E. (2015). *Aplikasi Android Pengendali Lampu Rumah Berbasis Mikrokontroler Atmega328. Seminar Na*.
- Kusmaryono, I. (2020). Tinjauan Dimensi Kendaraan Operasional Angkutan Barang Terhadap Dimensi Kendaraan Rencana. *Jurnal Teknik Sipil*, 19(2), 68–77.
- Peraturan Menteri Nomor 133 Tahun 2015 tentang Pengujian Kendaraan Bermotor. Jakarta.
- Murtofik, K. (2022). *Purwarupa Alat Ukur Dimensi Kendaraan Program Studi Diploma Iii Teknologi Otomotif*.
- Nusyirwan, D., & Husaini, A. (2019). Rancangan Meja Anti Ngantuk Pada Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Android Dan Bluetooth Berbasis Arduino Uno. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 16(2).
- Oktarinda, E., Prihutomo, N. B., & Maulani, E. O. (2022). Analisis Pengaruh Kendaraan Odol Terhadap Tingkat Kecelakaan Di Jalan Tol. *Construction And Material Journal*, 4(1), 49–57. <https://doi.org/10.32722/cmj.v4i1.4151>

- Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2012 tentang Kendaraan. Jakarta.
- Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2014 tentang Angkutan Jalan. Jakarta.
- Riadi, Muchlisin. (2020). *Raspberry Pi (Definisi, Fungsi, Jenis, Spesifikasi Dan Pemrograman)*.
- Santoso, I. H., & Irawan, A. I. (2022). Analisis Perbandingan Kinerja Sensor Jarak Hc-Sr04 Dan Gp2y0a21yk Dengan Menggunakan Thingspeak Dan Wireshark. *Jurnal Rekayasa Elektrika*, 18(1). <https://doi.org/10.17529/Jre.V18i1.23359>
- Sinaupedia. (2018). *Pengertian Motor Servo*. Sinaupedia.
- Suraya, H., Ziad, I., & Suroso. (2021). Rancang Bangun Alat Pendeteksi Kantuk Pada Mobil Berbasis Iot Menggunakan Raspberry Pi Dan Kamera. *Jurnal Ilmiah Komputasi*, 20(3). <https://doi.org/10.32409/Jikstik.20.3.2797>
- Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan. Jakarta.
- Wirawan, I. G. B., I Gede Putu Wirarama Wedashwara, & Ahmad Zafrullah Mardiansyah. (2022). Sistem Iot Protokol Kesehatan Depan Toko Menggunakan Raspberry Pi Camera Dan Haar Cascade Classifier. *Journal Of Computer Science And Informatics Engineering (J-Cosine)*, 6(1), 30–38. <https://doi.org/10.29303/Jcosine.V6i1.411>
- Yunita, V. N. (2015). Kalibrasi Msa (Measurement System Analysis). *Pq Newsletter*, 1–13.