

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **V.2 KESIMPULAN**

Berdasarkan dari Uji coba alat uji Speedometer dapat disimpulkan :

1. Alat Uji Speedometer ini menggunakan bahan-bahan seperti *infrared sensor*, LCD, baterai 9 V, jumper serta mikrokontroler kemudian dikemas ke dalam bentuk akrilik yang sudah dibuat agar lebih menarik
2. Berdasarkan hasil analisa yang dilakukan dari 6 percobaan yang dilakukann, didapatkan hasil bahwa alat uji pengukur kecepatan belum bekerja secara optimal
3. Adapun kelebihan dari alat ini yaitu Bahan-bahan yang digunakan untuk pembuatan Rancang Bangun Alat Uji Speedometer ini tergolong murah serta Alat ini bisa digunakan untuk pengujian speedometer di UPT PKB dan untuk kelemahannya sendiri yaitu Sensor *infrared* yang digunakan pada alat uji speedometer ini sangat rentan terhadap cahaya, sehingga mempengaruhi hasil pembacaan putaran, Diameter roda maupun propeller shaft sangat berpengaruh pada hasil kecepatan serta Posisi letak penanda untuk pembacaan sensor juga mempengaruhi kecepatan yang dihasilkan

#### **V.2 SARAN**

1. Untuk penelitian produk lebih lanjut maka perlu digunakan komponen-komponen seperti GY 30 Digital Light Intensity serta Arduino Nano agar lebih ekonomis
2. Pada produk ini belum dapat bekerja secara optimal dikarenakan sensor *infrared* memiliki kelemahan rentan terhadap cahaya sehingga pembacaan putaran roda kurang optimal, sehingga perlu digunakan sensor GY 30 Digital Light Intensity karena untuk sensor GY 30 Digital Light Intensity sudah dilengkapi penutup
3. Pada penelitian selanjutnya digunakan *list* ukuran diameter roda maupun propeller shaft yang sudah dimasukkan di mikrokontroler agar mempermudah dalam pengujian serta posisi titik yang digunakan diusahakan pada satu tempat

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfons, G. D., Argo, B. D., & Lutfi, M. (2015). *Rancang Bangun Mesin Pamarut Portable Menggunakan Motor Listrik Ac Dengan Variasi Kecepatan Putaran ( Rpm ) Design Of Coconut Grater Portable Machine Using Electric Ac Motors With Speed Rotational Variations ( Rpm )*. 3(3), 349–355.
- Anarwati, A., & Setiono, I. (2017). *Motor Dc Power Windows Berbasis Plc Panasonic Menggunakan Human Machine Interface ( Hmi )*. 19(3), 32–37.
- Fadlil, A., & Fathurrozaq, E. (N.D.). *Sepeda Motor Berbasis Mikrokontroler At89s52*. 103–108.
- Frayyeh, H. F., Mukhlif, M. A., Abbood, A. M., & Keream, S. S. (2019). *S Peed C Ontrol Of D Irect C Urrent M Otor U Sing M Echanical*. 54(4), 1–9.
- Haryanti, M., & Awaludin, M. (2019). *Rancangan Sensor Kecepatan Angin Pada Wind Tunnel*. 21(1), 44–49.
- Haryanto, H. C., Psikologi, P. S., & Jakarta, U. P. (2012). *Keselamatan Dalam Berkendara: Kajian Terkait Dengan Usia Dan Jenis Kelamin Pada Pengendara*. 92–107.
- Jakfar, U. (1993). *Perancangan Dan Pembuatan Prototype Alarm*. (43), 1–6.
- Maung, M. M., Latt, M. M., & Nwe, C. M. (2019). *Dc Motor Angular Position Control Using Pid Controller With Friction Compensation*. (December). <https://doi.org/10.29322/Ijsrp.8.11.2018.P8321>
- Musthofa, F., & Winarno, H. (2015). *Sistem Deselerasi Kecepatan Otomatis Pada Mobil Berdasarkan Jarak Menggunakan Sensor Ultrasonik Hc-Sr04 Berbasis Arduino Mega 2560*. 18(3), 110–116.
- Peraturan Pemerintah No 55 Tahun 2012 Tentang Kendaraan
- Presman, Roger S. (2002). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Andi . Yogyakarta
- Radsanjani, M. F., & Astharini, D. (2017). *Pc Based Real Time Control Of Dc Motor*. 4(2), 66–69.

Santoso,H.(2005). *Arduino Untuk Pemula*. Elang.Sakti.Com

Sugiyono.(2008). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : Cv Alfabeta

Utami, I. T. R. I. (2020). *Rancang Bangun Alat Pembatas Kecepatan Kendaraan Secara Otomatis Berbasis Mikrokontroler Arduino*. Tegal; *Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan*.

Undang-Undang No 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan