

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **IV.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pembuatan, pengujian dan pembahasan tentang Rancangan dan Implementasi Sistem Pengendali Traksi Berbasis Arduino Uno pada Sepeda Motor Konvensional dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Tahapan-tahapan yang dilakukan untuk membuat sistem pengendali traksi berbasis arduino yaitu; mendesain alat, melakukan pemrograman arduino, merangkai alat, menempatkan alat pada kendaraan, menguji kinerja alat, serta menganalisa hasil uji untuk mendapatkan alat yang bekerja sesuai dengan fungsinya.
2. Kinerja sistem ketika sensor *hall effect* sebagai pembaca input dan output dari pembacaan magnet pada roda depan dan belakang ke Arduino. Jika selisih pembacaan magnet  $\geq 3$ , maka Arduino secara otomatis akan mengirimkan sinyal kepada relay supaya bekerja sesuai perintah yaitu memutus jalur pengapian. Jika selisih pembacaan magnet  $< 3$ , maka Arduino tidak mengirimkan sinyal kepada relay.

#### **IV.2 Saran**

1. Penelitian ini dapat dimanfaatkan bagi pengguna sepeda motor konvensional sebagai alat untuk keselamatan untuk mengurangi terjadinya slip antara roda dan permukaan jalan.
2. Pengembangan dari penelitian ini diharapkan dapat diterapkan pada seluruh sepeda motor konvensional, untuk mendukung lalu lintas yang berkeselamatan.

3. Kekurangan dari alat yaitu ketika terjadi perbedaan antara roda belakang dan roda depan dalam jangka waktu melebihi batas waktu yang ditentukan mesin akan mati. Harapan dari peneliti, penelitian ini dapat dikembangkan pada penelitian selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (2022) *Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Jenis (Unit), 2018-2020*. Available at: <https://www.bps.go.id/indicator/17/57/1/jumlah-kendaraan-bermotor.html>.
- E. Mulyasa (2013) *Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Edward, R. (2006) *Hall-Effect Sensors: Theory and Application*. 2nd edn. Burlington: Elsevier.
- Junaidi & Y. D. Prabowo (2018) *AURA In Project Sistem Kendali Elektronik*. Bandar Lampung: CV. Anugrah Utama Raharja.
- Lokadata.com (2019) *Jumlah kecelakaan di Indonesia, Triwulan I dan II 2019, Lokadata*. Available at: <https://lokadata.beritagar.id/chart/preview/jumlah-kecelakaan-di-indonesia-triwulan-i-dan-ii-2019-1564645899>.
- Mudah Dikuasai Pemula, Apa itu Bahasa Pemrograman Arduino?* (2021). Available at: <https://stiki-indonesia.ac.id/2021/09/23/mudah-dikuasai-pemula-apa-itu-bahasa-pemrograman-arduino/>.
- O'Brien & Marakas. (2009) *Management Information Systems*. Ninth Edit. New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Satzinger, J W., Jackson, R.B, & Burd, S. D. (2012) *System Analysis and Design in A Changing World*. USA: Cengage Learning.
- Siahaan, I. H. (2005) 'Simulasi Model Matematis Kontrol Sistem Kontrol Traksi', *Simulasi Model Matematis Kontrol Sistem Kontrol Traksi*, 7(1), pp. 35–42. doi: 10.9744/jtm.7.1.pp.35-42.
- Sulistiyastuti, P. dan (1991) *Analisis Kebijakan dari Formulasi ke Implementasi Kebijakan*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Suyanto, W. (1989) 'Teori Motor Bensin'. Jakarta: P2LPTK.
- Syafri, T. O. *et al.* (2016) 'Kunci Keamanan Dan Pembatas Kecepatan Untuk Sepeda Motor Menggunakan Sensor Kecepatan Berbasis Mikrokontroller', *Jurnal Elektro dan Telekomunikasi Terapan*, 2(1), pp. 41–51. doi: 10.25124/jett.v2i1.92.
- Turang D. A. (2015) 'Pengembangan Sistem Relay Pengendalian dan Penghematan Pemakaian Lampu Berbasis Mobile', *Seminar Nasional Informatika 2015 (semnasIF 2015)*.
- Usman Nurdin (2002) *Konteks Implementasi Berbasis Kurikulum*. Jakarta: Grasindo.