

BAB V

PENUTUP

IV.3 Kesimpulan

Berdasarkan uraian perancangan, pembuatan, dan pembahasan pada penelitian yang berjudul "*PROTOTYPE SAFETY WARNING PADA PINTU MUATAN ANGKUTAN BARANG BERBASIS ARDUINO*" dapat ditarik kesimpulan :

1. *Prototype Safety Warning* Pada Pintu Muatan Angkutan Barang Berbasis Arduino dapat terealisasi menjadi sebuah alat yang diterapkan pada miniatur kendaraan berupa truk.
2. *Prototype Safety Warning* Pada Pintu Muatan Angkutan Barang Berbasis Arduino bekerja dengan cara *input* sensor ultrasonik yang berguna untuk mendeteksi posisi pintu muatan dan sensor magnetik yang berguna untuk mendeteksi posisi tuas pengunci, kemudian mengeluarkan *output* berupa pesan tulisan yang ditampilkan oleh LCD, suara yang berasal dari *buzzer*, cahaya yang bersumber dari LED, serta pengunci otomatis tambahan dengan menggunakan *motor servo*.

IV.4 Saran

Saran pemanfaatan *Prototype Safety Warning* Pada Pintu Muatan Angkutan Barang Berbasis Arduino adalah sebagai berikut :

1. Pada alat ini pengujian yang dilakukan masih menggunakan simulasi kendaraan mainan, diharapkan pengembangan alat selanjutnya dapat menguji coba pada kendaraan sebenarnya.
2. Pada alat ini *output* yang digunakan hanya berbentuk peringatan, diharapkan untuk pengembangan alat selanjutnya dapat ditambahkan beberapa *output* berupa sebuah tindakan langsung yang berdampak pada kendaraan atau pengemudi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimuddin. (2018). Sistem Parkir Cerdas Sederhana Berbasis Arduino Mega 2560 Rev3. *Electro Luceat*, 4(1), 1–12.
- Arafat. (2016). Sistem Pengamanan Pintu Rumah Berbasis Internet Of Things (IoT) Dengan ESP8266. *Science*, 195(4279), 639.
- Hari Santoso. (2015). *Panduan Praktis Arduino untuk Pemula*.
www.elangsakti.com.
- KOMPASTV. (2019). *Lupa Menutup Pintu, Truk Tumpahkan Ikan Patin ke Jalan*.
Youtube.Com.
https://www.youtube.com/watch?v=aDxcpmldXfc&ab_channel=KOMPASTV
- M. Kamal. (2020). Research and Development (R & D) Tadribat / Drill Madrasah Aliyah Class X Teaching Materials Arabic Language. *Santhet: Jurnal Sejarah, Pendidikan Dan Humaniora*, 4(1), 10–18. <https://doi.org/10.36526/js.v3i2.e-ISSN>
- Menteri PUPR. (2020). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia.
Mentri Perhubungan Republik Indonesia, 13.
- Nugraha, F. (2016). Sensor Ultrasonik HC-SR04. *Universitas Makassar*, 1–12.
- Nurhasan, D., & Candra, R. (2012). Pintu Garasi Otomatis Dengan Sensor Magnet Menggunakan Mikrokontroler At89S51. *UG Jurnal*, 6(01), 22–25.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 60 Tahun 2019.
(2019). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 60 Tahun 2019*.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 85 Tahun 2018.
(2018). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 85 Tahun 2018*.
- Razi, M. (2014). *Peranan Transportasi Dalam Perkembangan Suatu Wilayah*.
- Ridwan Abdul Malik. (2017). *Mengenal Motor Servo*.

<https://fit.labs.telkomuniversity.ac.id/mengenal-motor-servo/>

Silvia, A. F., Haritman, E., & Muladi, Y. (2014). Rancang Bangun Akses Kontrol Pintu Gerbang Berbasis Arduino Dan Android. *Electrans*, *13*(1), 1–10.

Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009. (2009). *Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009*.

W. David Kelton And Averill M Law. (1991). *SIMULATION MODELING & ANALYSIS* (W. David Kelton And Averill M Law (ed.); 2nd Editio). McGraw-Hili.

Yan Detha Shandy V.D, Rakhmansyah, A., & Suwastika, N. A. (2015). Implementasi Sistem Kunci Pintu Otomatis Untuk Smart Home Menggunakan SMS Gateway. *E-Proceeding of Engineering*, *2*(2), 6395–6407.

Zeinal Marala, A. (2015). Penegakan Hukum Pidana Terhadap Kelalaian Pengemudi Yang Menimbulkan Kecelakaan Jalan Raya. *Lex Crimen*, *4*, 5.

Zuhro, L. (2015). *Lupa Tutup Pintu Belakang, Truk ini Hampir Celakai Pengendara Motor*. Otosia.Com. <https://www.otosia.com/berita/lupa-tutup-pintu-belakang-truk-ini-hampir-celakai-pengendara-motor.html>