

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang telah didapat sesuai dengan yang telah dijelaskan diatas tentang penelitian yang dibuat oleh penulis, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Unjuk kerja dari rancang bangun alat pengingat waktu mengemudi dan istirahat supir bus di PT. Rosalia Indah Transport berfungsi dengan baik.
2. Alat dapat diterapkan dan diimplementasikan kepada para supir bus agar dapat mematuhi peraturan yang berlaku dan mencegah dari adanya kelelahan dan dampak kecelakaan lalu lintas.

V.2 Saran

Berdasarkan hasil dan kesimpulan, alat masih memerlukan beberapa rekomendasi perbaikan dan pengembangan lanjutan dari penulis, antara lain :

1. Alat dapat diuji coba bagi para supir bus langsung, dan meminta pendapat mengenai fungsionalitasnya bagi kenyamanan berkendara.
2. Menggunakan sensor yang dapat mendeteksi keberadaan pengemudi jika dalam keadaan mengemudi langsung, agar pengoperasian alat ini dapat dilakukan secara otomatis.
3. Dapat mengintervensi engine bus secara langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad fatoni, Dhany Dwi Nugroho, A. I. (2015). Rancang Bangun Alat Pembelajaran Microcontroller Berbasis ATmega 328 di Universitas Serang Raya. *Jurnal Jurnal PROSISKO Vol. 2 No. 1 Maret 2015, 2(1)*, 10–18.
- Anggun Fajarulloh, Teguh Prihandoyo, A. susanto. (2021). *Implementasi Hardware Pembersih Tangan Otomatis Menggunakan Sensor Infrared Berbasis Arduino*. (1996), 6.
- Cakrawala. (2022). <https://www.gesainstech.com/2022/08/lampu-led-strip-lampu-led-motor-harga-lampu-led-lampu-tumblr.html>. Retrieved January 24, 2025, from <https://www.gesainstech.com/2022/08/lampu-led-strip-lampu-led-motor-harga-lampu-led-lampu-tumblr.html>
- DetikNews. (2024). Sederet Fakta Kecelakaan Bus Rosalia Indah Tewaskan 7 Orang. Retrieved January 7, 2025, from Detik News website: <https://news.detik.com/berita/d-7289305/sederet-fakta-kecelakaan-bus-rosalia-indah-tewaskan-7-orang>
- Espressif Systems. (2021). ESP32 Series. *Esp32*, 1–65. Retrieved from https://www.espressif.com/sites/default/files/documentation/esp32-s2_datasheet_en.pdf
- Fritzing. (2024). Fritzing. Retrieved from Fritzing website: <https://fritzing.org/>
- Fu, V. F. (2022). ESP32. Retrieved January 24, 2024, from <https://student-activity.binus.ac.id/himtek/2022/07/27/esp32/>
- Indonesia, U.-U. R. (2009). *UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 22 TAHUN 2009 TENTANG LALU LINTAS DAN ANGKUTAN JALAN*.
- Jauhari Arifin, Hermawansyah, & Natalia, Z. L. (2016). Perancangan murrotal otomatis menggunakan mikrokontroler arduino mega 2560. *Jurnal Media Infotama, 12(1)*, 89.
- KNKT. (2023). Laporan Akhir Investigasi Kecelakaan Tabrak Belakang Truk tangki T-9472-DG di Jalan Tol Cipali di km 79+900B, 28 September 2023. *Laporan Investigasi Kecelakaan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan*,

1(201310200311137), 78–79.

- Mardiati, R., Ashadi, F., & Sugihara, G. F. (2016). Rancang Bangun Prototipe Sistem Peringatan Jarak Aman pada Kendaraan Roda Empat Berbasis Mikrokontroler ATMEGA32. *TELKA - Telekomunikasi, Elektronika, Komputasi Dan Kontrol*, 2(1), 53–61. <https://doi.org/10.15575/telka.v2n1.53-61>
- Margiyanto, P., & Bhirawa, W. T. (2017). Faktor Penyebab Cacat Produk Lampu Downlight LED Dengan Metode Seven Tools dan Metode 5W + 1H. *Jurnal Teknik Industri*, 6(1), 1–11.
- Mindasari, S., As'ad, M., & Meilantika, D. (2022). Sistem Keamanan Kotak Amal di Musala Sabilul Khasanah Berbasis Arduino UNO. *Jurnal Teknik Informatika Mahakarya (JTIM)*, 5(2), 7–13.
- Nailul, A. M. (2021). Rancang Bangun Lift Prototype Berbasis Microcontroller. *Skripsi*. Retrieved from <http://repository.pip-semarang.ac.id/3119/>
- Polri, P. (2025). Statistika Laka Lantas. Retrieved from Pusiknas Polri website: https://pusiknas.polri.go.id/laka_lantas
- Prastyo, E. A. (2023). Pengertian dan Penjelasan tentang Piezoelectric Buzzer. Retrieved January 24, 2025, from <https://www.edukasielektronika.com/2022/10/pengertian-dan-penjelasan-tentang.html>
- Prastyo, E. A. (2024). Mengenal Modul Relay Arduino: Cara Kerja dan Aplikasi Praktis. Retrieved January 24, 2025, from <https://www.arduinoindonesia.id/2024/02/mengenal-modul-relay-arduino-cara-kerja-dan-aplikasi-praktis.html>
- R. Kelly Rainer Jr., Prince, B., & Cegielski, C. (2004). Introduction to Information Systems Supporting and Transforming Business. In *Clinical Engineering Handbook*. <https://doi.org/10.1016/B978-012226570-9/50106-X>
- Saleh, M., & Haryanti, M. (2017). Rancang Bangun Sistem Keamanan Rumah Menggunakan Relay. *Jurnal Teknologi Elektro, Universitas Mercu Buana*, 8(2), 87–94. Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/141935-ID-perancangan-simulasi-sistem-pemantauan-p.pdf>

- Santosa, N. C. (2015). *Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Katolik Parahyangan*.
- SHolahudin, I. (2017). Tutorial Belajar Arduino Part 7: Tombol Input. Retrieved January 24, 2025, from <https://imamsholahudin.blogspot.com/2017/03/tutorial-belajar-arduino-part-7-tombol.html>
- Slamet Purwo Santosa, R. M. W. N. (2021). RANCANG BANGUN ALAT PINTU GESER OTOMATIS MENGGUNAKAN MOTOR DC 24 V. *Jurnal Ilmiah Elektrokrisna*, 9.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sulaeman, W., Alimudin, E., & Sumardiono, A. (2022). Sistem Pengaman Loker dengan Menggunakan Deteksi Wajah. *Journal of Energy and Electrical Engineering*, 03(02), 117–122.
- Suryantoro, H. (2019). Prototype Sistem Monitoring Level Air Berbasis Labview dan Arduino Sebagai Sarana Pendukung Praktikum Instrumentasi Sistem Kendali. *Indonesian Journal of Laboratory*, 1(3), 20. <https://doi.org/10.22146/ijl.v1i3.48718>
- Suyoso, G. E. J., Vestine, V., Prakoso, B. H., Hartanto, S., & Rusdiarti. (2024). Edukasi Tentang Microsleep Sebagai Upaya Pengurangan Risiko Kecelakaan Kerja pada TRC BPBD Kabupaten Jember. *NaCosVi: Polije Proceedings Series*, 6(1), 161–164.
- Transport, R. I. (2025). Tentang Kami Perusahaan PT. Rosalia Indah Transport. Retrieved from <https://www.rosalia-indah.co.id/website/tentangkami>
- Wanda Pratomo, B., Pujianto, D., Asia, M., Jenderal Ahmad Yani No, J., Baru, T., Baturaja Timur, K., ... Selatan, S. (2021). Sistem Penjadwalan Pakan Ikan Otomatis Berbasis Arduino Uno. *Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, 4(2), 1–7.
- Yefta. (2024). Polda Jateng: Sopir Truk yang Tabrak Mobil Kru TV One Alami Microsleep. Retrieved January 7, 2024, from Kompas.com website:

<https://www.kompas.com/tren/read/2024/10/31/181500765/polda-jateng--sopir-truk-yang-tabrak-mobil-kru-tv-one-alami-microsleep?page=all>