

BAB V

PENUTUP

V.I Kesimpulan

Berdasarkan uraian pada perencanaan, perancangan, dan pembahasan tentang Rancang Bangun Palang Pintu Otomatis dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Prototype palang pintu tersebut dapat berfungsi untuk memudahkan dalam proses pencatatan pada saat bus akan keluar dari jalur keberangkatan dan bus lebih teratur pada saat keluar.
2. Uji coba alat dilakukan untuk mengetahui kinerja dari masing-masing komponen sesuai dengan desain cara kerja. Hasil kinerja alat yaitu sensor proximity dapat mendeteksi objek, kemudian melakukan verifikasi ketika LCD bekerja. Ketika melakukan verifikasi dengan cara klik apa keypad yang tersedia, jika sudah terverifikasi palang pintu akan terbuka.
3. Rancang Bangun Palang Pintu Otomatis Sensor dapat terealisasi menjadi sebuah rangkaian alat simulasi, namun belum bisa disimulasikan secara langsung dilapangan karena masih dalam bentuk prototipe dan perlu pengembangan lebih lanjut dipenelitian selanjutnya agar lebih mudah dan ringkas di system informasi setiap bus yang sudah keluar serta beberapa komponen-komponen alat seperti motor servo yang perlu diperbarui.

V.2 Saran

1. Untuk mengetahui efektifitas alat diperlukan uji produk, dimana meneliti tingkat perubahan perilaku dari supir pengemudi bus dengan adanya alat prototype palang pintu otomatis berbasis arduino uno.
2. Penempatan alat dapat dilakukan di pos penjaga jalur keluar bus.
3. Perlu adanya pengembangan alat terkait pemantauan dan pengawasan kinerja dari alat.
4. Alat ini bisa di kembangkan lagi menggunakan penyimpanan cloud. Agar data bisa diakses melalui database dan di tampilkan di web atau platform yang dapat mendukungnya agar lebih mudah dan ringkas di system informasi setiap bus yang sudah keluar.

5. Alat prototype belum bisa ditampilkan di smartphone android atau web service agar penelitian selanjutnya dapat dikembangkan lagi.
6. Alat prototype dapat diuji di terminal tegal dengan dikembangkan pembaruan beberapa komponen alat antara lain keypad, motor servo, dan tegangan pada arduino.

Daftar Pustaka

- Arifin, R. (2016). Perancangan Motor Servo.
- Alief Rafly, M . (2020). sistem pembukaan palang pintu otomatis dijalur Busway berbasis mikrokontroler yang terintragsi dengan *OPTICAL CHARACTER RECOGNITION*. Program Studi D4 Teknik Keselamatan Otomotif Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan, Tegal.
- (Azzam Firdaus, M.(2016). miniatur palang pintu kereta api otomatis dengan menampilkan kecepatan kereta serta waktu tunggu menggunakan arduino, universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Direktorat Jendral Bina Marga dan Direktorat Perhubungan Darat, tentang terminal. Jakarta
- Dinas Perhubungan Kota Tegal, tentang Layout Terminal Kota Tegal. Tegal
- Hayuningrat, adil (2020). RANCANG BANGUN ALAT BANTU PERINGATAN KEDATANGAN KERETA API PADA PERLINTASAN SEBIDANG TANPA PALANG PINTU BERBASIS MIKROKONTROLER ARDUINO UNO. Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan, Tegal.
- <https://doi.org/10.21776/ub.rekayasasipil.2019.013.02.2> (dikutip pada hari Selasa 20 Oktober 2020 pukul 13.25 WIB).
- (<https://medium.com/@budimansimanjuntak0/palang-pintu-otomatis-671b5af7db55>). Diakses pada hari selasa tanggal 27 oktober pukul 11.26 WIB.
- Jatmiko, P. (2015). *Pengenalan Komponen Industri: part,plc dan touchscreen*. 1(kartanagari), 4–31.
- Muzammil, kevin, dan kawan-kawan (2019). Evaluasi Standar Pelayanan Minimum dan Tingkat Kepuasan Penumpang di Terminal Angkutan Umum Tawang Alun Jember. *Rekayasa Sipil*.
- Noviandi, A. A. R., Hartanti, R. I., & Ninggrum, P. T. (2017). Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Mengemudi Tidak Aman Pada Sopir Bus Trayek Jember Kencong Lumajang (*Influence Factor Of Unsafe Driving On Bus Driver Jember-Kencong-Lumajang Route*). *jurnal Kesehatan*, 5(2), 58–66. Jember
- Sahri, Agus. (2007). ANALISIS KESESUAIAN TIME TABLE DENGAN PERMINTAAN JASA ANGKUTAN PENUMPANG UMUM (Kasus Trayek AKDP Tegal – Purwokerto PP) TESIS PERMINTAAN JASA ANGKUTAN PENUMPANG UMUM (Kasus Trayek AKDP Tegal – Purwokerto PP). pascasarjana, P., & Diponegoro, Semarang.
- Tarigan, P. B. (2017). Analisis kebutuhan tingkat kebutuhan mengemudi. *Jurnal Kebidanan*.

UU No 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan jalan. Jakarta

Zakaria, M. (2010). Studi Karakteristik Parkir dan Kebutuhan Luas Terminal Tegal sebagai Terminal Bus Tipe A. *The Study of Parking Characteristic and Area Requirement Tegal Bus Station as a Type -A Bus Station*. Tegal