

PERANCANGAN ALAT *DATA LOGGER* PADA SISTEM KONTROL KONVEYOR BAGASI BANDAR UDARA SYAMSUDDIN NOOR

Aisyu Kirami¹, Irfan², Ayu Novia Lisdawati³

¹Teknik elektro, 20201, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan (UNISKA) Muhammad Arsyad Al-Banjari, 2006030075

²Teknik elektro, 20201, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan (UNISKA) Muhammad Arsyad Al-Banjari, 1117127301

³Teknik elektro, 20201, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan (UNISKA) Muhammad Arsyad Al-Banjari, 1130118701

E-Mail: kiramiaisyu@gmail.com

ABSTRAK

Dalam pemeliharaannya Teknisi BHS (*Baggage Handling System*) melakukan kegiatan rutin pemeliharaan secara periodik. Namun pada konveyor kedatangan (*Carousel*), perawatan prediktif tidak dapat dijadwalkan karena ketidaktersediaan alat penghimpun data durasi pengoperasian *Carousel*. Penelitian ini bertujuan untuk dapat merancang sebuah alat yang disebut *Data Logger Device (DLD)* yang memiliki fungsi penghimpun data pengoperasian konveyor kedatangan pada bandar udara Syamsuddin Noor dengan komponen berupa Arduino Uno, RTC DS3231, LCD 16x2 Backlight serta kartu memori mikro SD beserta modulnya. Data pengoperasian konveyor setiap hari dihimpun dalam *file* berformat (*.csv*). Dari hasil pengumpulan data penelitian, durasi rata-rata pengoperasian konveyor *Carousel 3* setiap hari yaitu 3 jam 42 menit 52 detik, dan pada konveyor *Carousel 2* yaitu 2 jam 46 menit 20 detik. Mengacu pada *manual book* konveyor *Carousel*, penggantian oli *gearbox* motor pertama setelah produk terpasang dan digunakan yaitu pada durasi 1000 jam pertama pengoperasian, atau terhitung harus dilakukan penggantian oli pada 1 tahun 2 bulan 5 hari setelah pengoperasian pertama. Perhitungan jadwal penggantian oli *gearbox* motor ini pada akhirnya dapat dimuat Teknisi dalam *work schedule* untuk kelengkapan data dalam melakukan pemeliharaan prediktif pada seluruh peralatan komponen konveyor.

Kata Kunci : *Data Logger, Carousel Conveyor, Arduino UNO, micro SDHC*

DAFTAR PUSTAKA

- Andrianto, H. &. (2017). *Arduino Belajar Cepat dan Pemrograman*. Bandung: Informatika Bandung.
- ANSIR. (2019). *OPERATION & MAINTENANCE MANUAL SYAMSUDDIN NOOR AIRPORT*. Banjarmasin: PT. Perkasa Multi Persada.
- Mahzan, N. N. Omar, A. M. Rimon, L. Noor, S. Z. Mohammad. Rosselan, M. Z. . (2017). Design and Development of an Arduino Based Data Logger for Photovoltaic Monitoring System. *International Journal of Simulation: Systems, Science & Technology* , 15.1-15.4.
- Pulungan, A. B. (2021). Penggunaan Sistem Data logger dalam Pencatatan Data Parameter Panel Surya berbasis Mikrokontroler. *JTEV (Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional)*, 337-344.
- Putri, M. O. (2020). Rancang Bangun System Penyimpanan Data Di Mikro Sd Untuk Keperluan Pengukuran Besaran Listrik Berbasis Mikrokontroler. *Tugas Akhir FMIPA USU*.
- Saputro, D. M. (2020). Penambahan Fitur Tampilan LCD dan Micro SD Card Reader pada mesin Laser Engraver and Cutter di. *Jurnal Pengelolaan Laboratorium Pendidikan*, 8-18.
- Suryanto, M. J., & Rijanto, T. (2019). Rancang bangun alat pencatat biaya pemakaian energi listrik pada kamar kos menggunakan modul global system for mobile communication (GSM) 8001 berbasis arduino uno. *Jurnal Teknik Elektro*, 47-55.
- Waskito, L. J. (2019). Sistem pencatat dan pelaporan downtime pada area conveyor menggunakan arduino dengan komunikasi wifi di pt. jatim autocomp indonesia. *Final Project DEPARTEMENT OF ELECTRICAL AUTOMATION ENGINEERING ITS Surabaya*.
- Yandi, W. (2020). Prototipe Data Logging Monitoring System Untuk Konversi Energi Panel Surya Polycrystalline 100 Wp Berbasis Arduino Uno. *Jurnal ECOTIPE*, 55-60.