

PERANCANGAN SISTEM MONITORING PADA BEBAN GERBONG ZZOW BERBASIS MIKROKONTROLER

ABSTRAK

ZZOW merupakan kereta bergandar dua untuk angkutan batubara dan sering juga digunakan untuk batu ballast dengan rem tekanan udara. Gerbong ZZOW dirancang sesuai JIS (Japan Industried Standard). Perancangan sistem monitoring beban ini digunakan untuk memantau berat beban muatan gerbong zzow dengan arduino, sehingga dapat mengurangi kerusakan dari sarana dan prasarana transportasi kereta karena pengisian beban yang berlebih.

Staff quality control sebagai pengawas dapat menerima pemberitahuan suara untuk jika loading berlebih melalui alarm. Data muatan beban ditampilkan di lcd dengan i2c. Lcd tersebut diletakkan di bagian panel instrument kabin lokomotif.

Hasil pengujian dan analisa dari perancangan Sistem Monitoring Beban dapat terbaca dan sesuai pada LCD. Pembacaan sensor loadcell dengan setpoint 195 adc dengan beban 1kg. Alarm aktif ketika melebihi setpoint adc 195. Pengukuran loadcell hx711 dengan beban kalibrasi memiliki error 0,36%.

Kata Kunci : Gerbong ZZOW, Arduino, Sensor Load Cell hx711,