

BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian ini, dapat disimpulkan beberapa hal mengenai Pelumasan Rantai Otomatis Pada *Roller Chain Conveyor* Menggunakan Metode Regresi Linear. Berikut akan dipaparkan analisis hasil sistem pelumasan otomatis menggunakan arduino dan regresi linear.

1. Perancangan sistem menggunakan metode Regresi Linear dapat diimplementasikan pada pelumasan rantai otomatis pada *roller chain conveyor*. Penyelesaiannya menggunakan parameter arus dengan lama waktu pelumasan yang dilakukan secara manual. Arus dan lama waktu pelumasan tersebut nantinya akan dihitung menggunakan metode regresi linear yang di proses didalam arduino UNO.
2. Implementasi sistem pelumasan otomatis menggunakan sensor proximity sebagai *trigger* untuk relay pompa oli ketika sistem pertama kali dihidupkan, oli akan dihantarkan dari pompa oli menuju ke solenoid oli sebagai status "*standby*". Untuk implementasi regresi linear pada sistem pelumasan, data yang telah didapatkan dari perusahaan selanjutnya dimasukkan ke *source code* sebagai inisialisasi. Pada *source code* terdapat fungsi untuk menghitung nilai prediksi lama waktu pelumasan yang berfungsi untuk solenoid oli dan solenoid angin.
3. Analisis hasil dari lama waktu pelumasan secara manual dengan sistem terdapat error sebesar 2.21 %. Tetapi perbedaan error tersebut tidak terlalu signifikan. Ini membuktikan bahwa metode Regresi Linear dapat digunakan untuk mendapatkan lama waktu pelumasan yang sama dengan lama waktu pelumasan secara manual.

7.2 Saran

Pada penelitian ini terdapat beberapa saran yang dapat ditambahkan dan dikembangkan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Metode Regresi Linear dapat digunakan untuk menghitung prediksi lama waktu pelumasan. Tetapi metode lain juga dapat digunakan untuk sistem pelumasan otomatis seperti metode Logika Fuzzy.
2. Pada penelitian ini parameter yang digunakan arus dan lama waktu pelumasan. Parameter dapat ditambahkan seperti getaran atau suara untuk pelumasan otomatis supaya hasil dari lama waktu prediksi dapat lebih akurat dan meminimalisir tingkat kesalahan sistem.