

ABSTRAK

Muhamad Habib Bahari. *Trainer PLC Berbasis Wirelles Untuk Menggerakkan Konveyor Pemisah Logam di Laboraturium PLC Universitas Negeri Jakarta* . Pembimbing Syufrijal M dan Nur Hanifah.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat trainer wireless untuk menggerakkan konveyor pemisah logam berbasis PLC dengan sistem monitoring visual studio 2010. Untuk menggerakkan konveyor pemisah logam dibutuhkan tiga input dan enam output diprogram ke arduino untuk memberikan instruksi kepada wireless LTE 8900. Penelitian ini dilakukan di LAB PLC yang ada di Universitas Negeri Jakarta.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen laboratorium untuk membuat alat pengendali konveyor pemisah barang berbasis PLC menggunakan module wireless LT8900.

Dengan pembelajaran *Trainer PLC berbasis wireless* ini dihasilkan bahwa gelombang radio yang digunakan untuk *wireless* ini dapat bekerja pada frekuensi 24 GHZ dan dapat menghubungkan antara *software (interface)* dengan *hardware (conveyor)*.

Kesimpulan dari penelitian ini ialah bahwa konveyor barang pemisah logam dapat dioperasikan menggunakan module wireless LT8900, dengan jarak maksimal 10 meter dan dapat dimonitoring menggunakan visual basic studio 2010.

Kata kunci : *Wireless, Trainer, Konveyor.*

ABSTRACT

Muhamad Habib Bahari. PLC Trainer Based on Wireless for Metal Separator Conveyor Drivers at Laboratory State University of Jakarta Instructors Syufrijal M and Nur Hanifah.

This research aim to make a wireless trainer to move the separator metal conveyor based on PLC with monitoring system basic visual studio 2010. To move the separator metal conveyor you need three input and six output that programmed to arduino to give instruction to wireless LTE 8900. This research is done at PLC laboratory in University States Of Jakarta.

The research method used in this prototype is the experimental laboratory method to make a controlling separator metal conveyor device based on PLC using wireless LT 8900 module.

With learning PLC Trainer based on wireless is produced by that radio waves which used to wireless working system in frequency 24 GHz and can connect between software (interface) with the hardware (conveyor).

The conclusions from this research is that separator metal conveyor can be operated using wireless modul LT 8900, with a 10 meter max distance and can be monitored using visual basic studio 2010.

Keywords : *Wireless. Trainer. Conveyor.*