

## INTISARI

HMI (*Human Machine Interface*) pada SCADA untuk sistem pengisian otomatis dengan variasi berat dan wadah dapat membantu operator dalam melakukan monitoring sistem secara *real time*. HMI memberikan *input* berat kacang hijau, memberikan peringatan alarm dan event, mencatat jumlah produksi harian, dan menampilkan animasi proses sistem sesuai *plant*. Pengisian berdasarkan ukuran wadah yang dideteksi oleh *Incremental Rotary Encoder*, yang merupakan *input* PLC (*Programmable Logic Controllers*).

Sistem ini dibuat menggunakan HMI PC Wonderware Intouch 2007 versi 10.0 dengan resolusi tampilan 1366 x 768. Komunikasi HMI PC dan PLC menggunakan *ethernet* yang diberikan alamat IP dan *gateway* yang terhubung dengan *router* sebagai penghubung. Pada HMI terdapat 6 layout yaitu *display opening*, main menu, animasi pengisian, event, alarm dan *report*.

Sistem telah berhasil diimplementasikan dan diuji. Sistem dapat menampilkan animasi sesuai fisik *plant* secara *real time*, pengiriman data PLC ke HMI membutuhkan waktu 1-2 detik, animasi digunakan pada kecepatan motor konveyor 69,9 RPM, dapat menampilkan *report* produksi harian, memberikan peringatan alarm dan event, dapat memberikan *input* berat berdasarkan ukuran wadah. *Incremental rotary encoder* dapat mengidentifikasi ukuran wadah, dengan menghitung pulsa yang diasumsikan sebagai panjang wadah.

Kata kunci : Monitoring, HMI PC, SCADA, PLC, *Real time*, *Incremental Rotary Encoder*

## ABSTRACT

The HMI (human machine interface) on SCADA for automatic filling systems with weight variations and containers can help operator to monitor the system in real time. HMI gives green bean weight input, gives alarm warnings and events, records daily productions, and shows the animation process system according to the plant. Filling based on the size of the container detected by incremental rotary encoder, which is the PLC input (Programmable Logic Controllers).

The system was created using an HMI PC wonderware intouch version 2007, with a view resolution 1366 x 768. Communications of HMI PC and PLC using ethernet given by IP address and gateway connected to router as a link. In HMI there are 6 layouts that is display opening, main menu, filling animation, event, alarm and report.

The system has been successfully implemented and tested. The system can display animation according to physical plants in real time, sending PLC data to HMI takes 1-2 seconds, animation is used at a conveyor motor speed of 69,9 RPM, it can display daily production reports, provide alarm and event warning, can provide weight input based on the size of the container. Incremental rotary encoder was able to identify the size of the container, by calculating the pulse assumed as a length of the container

Kata kunci : Monitoring, HMI PC, SCADA, PLC, *Real time*, *Incremental Rotary Encoder*

