

INTISARI

Monitoring adalah tindakan mengawasi, mengamati, mengecek dengan cermat ataupun pemantauan khusus dengan tujuan khusus terhadap suatu plan yang sedang berjalan. Monitoring dapat mencegah risiko seperti kelalaian dalam menghitung jumlah produk yang sudah selesai atau pengambilan untung secara sepihak. Dalam penelitian ini, SCADA yang berfokus pada HMI (*Human Machine Interface*) dibuat untuk memonitoring plant secara real-time; menghitung jumlah produksi harian; memberikan input komposisi pada sistem; dan memberi peringatan saat material dalam bak akan habis.

Sistem ini dibuat menggunakan HMI Schneider HMIGTO3510 dengan program *Vijeo Designer V6.2*. Jaringan IP pada HMI dan PLC memiliki *subnet mask* dan *gateway* yang sama agar dapat terhubung. Pengaturan alamat pada *Vijeo Designer* yang sudah dibuat dicocokkan dengan alamat I/O pada PLC. Sistem pada HMI memiliki 6 *Display*, yaitu *Display Opening* untuk memberikan salam, *Display Main Menu* untuk memilih menu yang diinginkan, *Display Real-Time* untuk melihat proses produksi secara langsung, *Display Reports* untuk melihat hasil produksi harian Senin sampai Jumat, *Display Indikator* untuk melihat komponen yang sedang aktif atau tidak.

Prototipe monitoring pengemasan dan pengepakan makanan kemasan menggunakan HMI Schneider HMIGTO3510 telah berhasil diimplementasikan dan diuji. Untuk masuk sistem, diperlukan login dengan username dan password. Sistem dapat bekerja dan menampilkan animasi sesuai dengan kondisi fisik secara real-time. Sistem mampu memberikan peringatan ketika material pada bak hampir habis. Sistem mampu menampilkan hasil produksi harian.

Kata kunci : Monitoring, HMI, real-time, SCADA

ABSTRACT

Monitoring is the act of supervising, observing, checking carefully or specifically monitoring with the specific purpose of an ongoing plan. Monitoring can prevent risks such as negligence in counting the number of finished products or unilateral profit taking. In this research, SCADA which focuses on HMI (Human Machine Interface) is made for real-time monitoring of the plant; calculating the daily production amount; provide compositional input to the system; and gives a warning when the material in the vessel will run out.

This system is built using HMI Schneider HMIGTO3510 with Vijeo Designer V6.2 program. The IP network on the HMI and PLC has the same subnet mask and gateway to connect. Address settings in Vijeo Designer that have been made are matched with I / O addresses on the PLC. The system on HMI has 6 displays, namely the Opening Display to give greetings. Display Main Menu to select the desired menu. Real-Time Display to see the production process in real time. Display Reports to see daily production results Monday to Friday. Display Indicator to see which component is active or not.

The monitoring prototype for packaging and packaging food packaging using the Schneider HMIGTO3510 HMI has been successfully implemented and tested. To enter the system, login with username and password is required. The system can work and display animation according to physical conditions in real-time. The system is able to show a warning when the material in the vessel is running low. The system is able to display daily production results.

Keywords: Monitoring, HMI, real-time, SCADA

