

INTISARI

Di beberapa industri di Indonesia terutama industri makanan masih banyak proses penyortiran makanan masih dilakukan manual dan bahkan pengawasan dan pengendalian mesin juga masih dilakukan secara manual. Sistem yang dibuat ini merealisasikan *Wonderware InTouch 10.5* untuk melakukan pengawasan dan pengendalian melalui komputer dan dikomunikasikan dengan *PLC Siemens S300* untuk mengendalikan sistem otomatisasi penyortiran, *packaging* dan *stamping* produk dalam kemasan. Produk yang dikemas memiliki 3 jenis warna yaitu produk warna merah, biru dan putih.

Sistem ini dibuat dengan mengkomunikasikan 2 *software* yaitu *PLC Siemens S300* dengan *Wonderware InTouch 10.5*. Pada *PLC auto connect LAN* disetting terlebih dahulu karena menggunakan Sambungan LAN pada PLC dan komputer, kemudian mendownload program yang telah dibuat pada *Simatic Manager*. Supaya *PLC Siemens S300* dengan *Wonderware InTouch 10.5* dapat berkomunikasi maka menggunakan 1 *software* lagi yaitu *KepserverEX5* yang mengkomunikasikan alamat pada *Wonderware* yang berupa tag yang sudah dibuat dan dicocokkan dengan alamat I/O yang sudah dibuat pada PLC. Sistem memiliki 3 bagian utama yang terdiri dari *Unit Sortir*, *Unit Packaging* dan *Unit Stamping* dan 9 *Display* pada *Wonderware* yang terdiri dari *Display Opening*, *Display*, *Display System*, *Display Unit Sortir*, *Display Unit Packaging A*, *Display Unit Packaging B*, *Display Stamping A*, *Display Stamping B*, *Display Alarm*

Hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa sistem dapat memonitor dan mengendalikan fungsi Start dan Stop. Sinkronisasi PLC dengan *Wonderware* dan dihubungkan pada mesin *Packaging* pada *counter* memiliki tingkat keberhasilan 100% dan untuk sensor warna yang digunakan dengan jarak acak pada 25 percobaan memiliki tingkat keberhasilan 84%.

Kata Kunci : *PLC Siemens S7-300*, *SCADA Wonderware*, *KepserverEX5*

ABSTRACT

In some industries in Indonesia, especially the food industry is still a lot of processes are still done manually sorting food and even the supervision and control of the machine is still done manually. The management system is the realization of Wonderware InTouch 10.5 to conduct supervision and control over the computer and communicated with Siemens S300 PLC automation systems for controlling the sorting, packaging and stamping products in packaging. The products are packaged to have three types of color that is the product of red, blue and white.

The system is built with 2 software that communicates PLC Siemens S300 with Wonderware InTouch 10.5. In the auto connect LAN PLC set first because it uses a LAN connection to PLC and computer, then download a program that was created in the Simatic Manager. In order for Siemens S300 PLC with Wonderware InTouch 10.5 can communicate then use one more software that communicates again that KepserverEX5 Wonderware address on the form tag that has been created and matched to address the I / O that has been made in the PLC. The system has three main parts consisting of Sortir Unit, Packaging Unit and Unit and 9 Display of Wonderware comprising Display Opening, Display, System Display, Sortir Unit Display, Packaging A Unit Display, Packaging B Unit Display, Stamping A Display, Stamping B Display, Alarm Display

The test results can be concluded that the system can monitor and control the Start and Stop. PLC synchronization with Wonderware and connected to the engine at the counter Packaging has a 100% success rate and the color used for the sensor at a distance of 25 randomized trials have a 84% success rate.

Keywords : PLC Siemens S7-300, Automation, SCADA Wonderware, KepserverEX5