

## INTISARI

Industri makanan di Indonesia beberapa belum menggunakan sistem otomasi pada proses penyortiran dan *packaging* produk. Proses masih dilakukan secara manual. Sistem ini merealisasikan PLC Siemens S300 untuk mengendalikan sistem otomasi pensortiran, *packaging* dan *stamping* produk dalam kemasan, agar proses produksi agar lebih efektif dan efisien. Produk yang diproses terdiri dari tiga warna yaitu merah, biru dan putih.

Sistem memiliki tiga bagian yaitu Unit *Sortir*, Unit *Packaging* dan Unit *Stamping*. Unit *Sortir* digunakan untuk memisahkan benda warna merah, biru dan putih. Unit *Sortir* memiliki sensor warna TSC3200 yang berguna untuk membedakan benda warna merah, biru dan putih. Unit *Packaging* terdiri dari 2 bagian yaitu Unit *Packaging A* dan Unit *Packaging B*. Unit *Packaging A* digunakan untuk penataan benda warna merah dan Unit *Packaging B* digunakan untuk penataan benda warna biru. Benda warna putih akan dipisahkan di Unit *sortir* dan tidak akan diproses. Unit *Stamping* berada pada ujung konveyor dimana unit *stamping* ini akan bekerja ketika kardus sudah berisi produk sejumlah 3buah.

Hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa sistem dapat bekerja dengan baik dan stabil pada jarak antar produk 9 cm. secara umum sistem ini dapat bekerjadengan tingkat keberhasilan 100% Pada unit *Sortir*, Unit *Packaging* dan Unit *Stamping* dapat bekerja berdasarkan fungsinya masing-masing.

Kata Kunci : PLC Siemens S7-300, Otomasi, konveyor, *packaging* ,sensor warna

## ABSTRACT

The food industry in Indonesia some not use automation systems in the process of sorting and packaging of products. Processes are still done manually. These systems realize the Siemens S300 PLC automation systems for controlling the sorting, packaging and stamping products in the packaging, so that the production process for more effective and efficient. Processed products consist of three colors, namely red, blue and white.

The system has three parts: Sort Unit, Unit Packaging and Stamping Unit. Sort the unit is used for separating the colors red, blue and white. Sort unit has a color sensor TSC3200 useful to distinguish objects in red, blue and white. Packaging unit consists of 2 parts: Packaging Unit A and Unit B. Packaging Unit A is used for the arrangement of objects in red and Packaging Unit B is used for the arrangement of objects in blue. Objects white color will be separated in the sorting unit and will not be processed. Stamping Unit is at the end of the conveyor where the stamping unit will work when the box already contains a number 3buah products.

The test results can be concluded that the system can work well and is stable at a distance of 9 cm between products. in general the system can bejadengan success rate of 100% in units Sort, Unit Packaging and Stamping Unit can work on their respective functions.

*Keywords : PLC Siemens S7-300, Automation, conveyor, packaging*

