

ABSTRAK

Revolusi Industri 4.0 merupakan awal dari perkembangan teknologi yang semakin pesat, dan banyak perusahaan dalam bidang perindustrian atau pabrik yang sudah mulai menerapkan sistem kendali otomatis untuk meningkatkan kualitas dan juga keefisienan waktu saat memproduksi suatu produk. Dalam hal proses pengisian barang semakin hari semakin cepat waktu yang dibutuhkan untuk mengisi barang berdasarkan jenis bahan barang yang dibutuhkan. Untuk mempermudah hal tersebut, maka sudah ada beberapa proses pengisian yang baik menggunakan *controller* PLC dengan sistem pneumatik. Sistem ini bekerja menggunakan sistem sekuensial untuk menentukan jenis bahan barang logam atau non-logam, dimana *output* dari sistem sekuensial tersebut akan mengarahkan barang menggunakan konveyor ke tempat pengisian barang sesuai klasifikasi pada saat pendeteksian barang. Berdasarkan hasil pengujian sistem ini, waktu klasifikasi jenis barang memerlukan waktu kurang lebih 5 detik dan proses pengisian barang memerlukan waktu kurang lebih 10,06 detik.

Kata kunci : Mitsubishi FXON , *PROGRAMABLE LOGIC CONTROL* (PLC), Sistem Sequensial, Sistem Pneumatik, Pengisian Barang.

ABSTRACT

Industi Revolution 4.0 is the beginning of the rapid development of technology, and many companies in the industry or factories have begun implementing automated control systems to improve quality and also time efficiency when producing a product. In terms of the process of filling objects the faster the time it takes to fill objects based on the type of material the object needs.. To make things easier, there are already some good filling processes using PLC controllers with pneumatic systems. The system works using a sequential system to determine the type of metal or non-metallic material, where the output of the sequensial system will direct the object using the conveyor to the filling point of the goods according to classification at the time of the shortness of the object. Based on the results of this system test, the classification time of the type of object takes approximately 5 seconds and the filling process of the object takes approximately 10.06 seconds.

Keywords: Mitsubishi FXON, PROGRAMABLE LOGIC CONTROL (PLC), sequensial system, pneumatic system, filling items.