

ABSTRAK

Dunia industri semakin berkembang dari tahun ke tahun, perkembangan dunia industri ini lebih banyak mengarah ke optimalisasi *output* dari suatu mesin industri. Penggunaan tenaga kerja yang sedikit serta pembuatan sistem mesin yang serba otomatis merupakan tindakan nyata yang dilakukan pimpinan perusahaan untuk mewujudkan optimalisasi *output* produksi. Pada Tugas Akhir ini dirancang sebuah mesin pelipat kain kasa, dengan sistem pengendali yaitu *programmable logic control*. Digunakan sistem *pneumatic* yang dapat membantu proses produksi berjalan dengan cepat dan tepat. Dengan bantuan *proximity* sensor yang dapat mengontrol jalannya *pneumatic* sebagai aktuator. Serta penggunaan *human machine interface* atau HMI, yang sesuai dengan standar industri yaitu *display touchscreen*. Mesin ini dapat menghasilkan 4800 lipatan kain kasa berukuran 5 cm x 5 cm x 16 ply per 1 hari (8 jam), dengan peningkatan jumlah *output* produksi sebesar 9.6x.

Kata Kunci: Pelipat kain kasa, *pneumatic*, PLC dan *touchscreen*.

ABSTRACT

Industrial world growing from year to year, the development of the industrial world is more focus to optimize the output of an industrial machine. Using a little bit labor and manufacturing systems are fully automated machine is real action by the leadership of the company to realize the optimization of production output. In this Final Project designed a gauze folding machine, with the programmable logic controller for the system control. Used pneumatic system that can help the production process runs quickly and accurately. With the help of a proximity sensor that can control the direction of a pneumatic. And for this Final Project use a human machine interface or HMI, which is in accordance with industry standards is the touchscreen display. This machine can produce 4800 fold gauze measuring 5 cm x 5 cm x 16 ply per 1 day (8 hours), by increasing the amount of output production to 9.6x.

Keywords: *folding gauze, pneumatic, PLC and touchscreen.*

