

## **ABSTRACT**

*Dandori jig is process to change a jig on production process. Dandori jig can be founded on industrial manufacturing, faster timing on dandori jig is more efficiency for industrial manufacturing. Improvement to using pneumatic system for dandori jig is one methode to increase efficiency.*

*Pneumatic on industrial manufacturing is utilize an air pressure to move a force including all of pneumatic component or movement device such as cylinder, sensor, and valve. Movement cylinder is controlled by sensor and PLC program.*

*The purpose of this research is to make a pneumatic dandori jig simulator with PLC program. Simulator assembled with training kit for kontrol otomasi subject. Movement device on dandori jig process visualised with animation.*

*Keyword : dandori jig, pneumatic, PLC*

## INTISARI

*Dandori jig* merupakan sebuah proses pergantian *jig* yang terdapat dalam suatu proses produksi. *Dandori jig* dapat ditemukan hampir di seluruh industri manufaktur, semakin cepat waktu *dandori jig* maka semakin meningkat efisiensi waktu produksi. Salah satu cara untuk meningkatkannya adalah dengan mengubah metode *dandori jig* manual menjadi *dandori jig* dengan sistem pneumatik.

Pneumatik dalam dunia industri adalah pemanfaatan udara bertekanan untuk memindahkan suatu gaya atau gerakan yang meliputi seluruh komponen mesin atau peralatan yang digerakkan. Peralatan yang digunakan berupa silinder, sensor, dan katup. Pergerakan silinder diatur melalui sensor dan *ladder diagram* yang diprogram PLC.

Tugas akhir ini bertujuan untuk membuat simulator *dandori jig* menggunakan sistem pneumatik yang diprogram PLC. Simulator dirakit dari *training kit* untuk mata kuliah kontrol otomasi. Gerakan-gerakan yang terjadi selama proses *dandori jig* ditampilkan secara visual dalam animasi.

Kata kunci : *dandori jig*, pneumatik, PLC