

## ***ABSTRACT***

*Material handling is one of the important elements in the manufacturing word, the main function of material handling is to move part from one position to another according to the steps of the part. There is very tight competition in the industri, making the company have to increase the productivity. Therefore made automatic material handling using a conveyor based PLC.*

*This simulation of the acces transfer conveyor system uses the PLC CPIO which has been programmed using CX-Programmer software. Programs are made so that the system can work efficiently. Pneumatic system is also applied in this simulation as a stopper, marking, and pusher.*

*From the result of this manufacturing simulation of the automatic axle shaft move control system it can be concluded that simulation of the control system has been succesfully created and it can be applied.*

***Keywords:*** *Simulation, PLC, Material Handling*

## INTISARI

*Material handling* adalah salah satu elemen penting dalam dunia manufaktur, fungsi utama dari material handling adalah untuk memindahkan *part* dari satu posisi ke posisi lainnya sesuai dengan langkah pengerjaan part tersebut. Adanya persaingan dalam industri yang sangat ketat, membuat perusahaan harus meningkatkan produktivitas produksinya. Oleh karena itu dibuatlah *material handling* otomatis menggunakan konveyor berbasis PLC.

Simulasi dari sistem konveyor pemindah *axle shaft* ini menggunakan PLC CP1E yang telah diprogram menggunakan *software CX-Programmer*. Program dibuat agar sistem dapat bekerja secara efisien. Sistem pneumatik juga diterapkan dalam simulasi ini sebagai *stopper*, *marking*, dan pendorong.

Dari hasil simulasi sistem pemindah *axle shaft* otomatis dapat disimpulkan bahwa simulasi sistem kontrol telah berhasil dibuat dan dapat diaplikasikan di dunia industri.