



INTISARI

Saat ini perkembangan teknologi di dunia industri semakin kompleks. Salah satu perkembangan teknologinya yaitu pada sistem control dan otomasi. Kebutuhan akan mesin yang terintegritas dengan sistem kontrol otomasi menyebabkan para *engineer* untuk membuat dan mengembangkan mesin-mesin guna kebutuhan industri manufaktur.

Ada beberapa metode yang digunakan dalam penelitian ini. Metode pertama adalah membuat *training kit* PLC Omron tipe CP1E-N30DR-A, *Training Kit Conveyor*, dll. Metode kedua adalah melihat kebutuhan peralatan-peralatan di industry. Metode ketiga adalah membuat *design* ilustrasi menggunakan Inventor 2015, dan membuat *ladder diagram* menggunakan CX-Programmer 9.5.

Pembuatan program simulasi empat *conveyor* dan alat pengangkut menggunakan CX-Programmer 9.5. Setelah program diaplikasikan pada PLC dan simulator, program simulasi telah berhasil dibuat dengan baik dan dapat diaplikasikan di industry manufaktur.



ABSTRACT

Nowadays the development of technology in industry is more complex. One of the technology development is automation and control system. The need of high integrity machine with automation control system cause the engineers make and develop machines for manufacturing industry usage.

There are some methods that are used on this research. First method is creating training kit PLC Omron type CP1E-N30DR-A, Training Kit Conveyor, etc. Second method is seeing the need of industries equipment. Third method is creating the illustration design uses Inventor 2015, and creating the ladder diagram program uses CX-Programmer 9.5.

The creating of this PLC program for four conveyor and transporter simulation uses CX-Programmer 9.5. After the program is applied in PLC and simulator, the program simulation has been succesfully created and ready to applied in manufacturing industry.