

## **ABSTRAK**

Tubagus M Irham:

Perancangan Dan Implementasi Sistem Kecepatan Motor Conveyor Pada PLC Omron CP1H Dengan Metode Fuzzy

*Programmable Logic Controller (PLC)* saat ini sudah banyak digunakan di kalangan industri. PLC digunakan untuk mengontrol alat-alat besar yang dibutuhkan untuk bekerja secara otomatis dan berulang. PLC mempunyai banyak fitur-fitur yang sesuai dengan penggunaan di pabrik-pabrik besar. Beberapa keunggulan PLC yaitu memiliki hasil yang dapat diprediksi, mudah untuk digunakan diantaranya mengendalikan conveyor.

Pada tugas akhir ini, akan dirancang dua buah conveyor untuk dikendalikan kecepatannya. Perancangan conveyor mengikuti *fuzzyfikasi* agar dua konveyer bisa untuk digunakan dan sesuai dengan waktu walau dalam beragam kondisi. PLC yang digunakan dalam perancangan yaitu PLC Omron CP1H.

Hasil yang didapat dari Tugas Akhir ini adalah sebuah sistem yang berada dalam satu PLC sebagai pengontrol untuk mensinkronisasikan kecepatan dua buah konveyer menggunakan metode fuzzyfikasi.. Setelah dibandingkan bahasa pemrograman LADDER lebih efisien untuk sistem ini. Putaran motor DC sebelum diberi beban maksimum 600 rpm. Setelah diberi beban, belt konveyer, kecepatan rpm turun menjadi maksimum 420 rpm. Pada *offset* waktu 0,6,9,12, 18,21,27 dan 33 detik.

Kata kunci : *Programmable logic control (PLC), Conveyor, Fuzzyfikasi* .