

## **ABSTRAK**

Abd. Rahmansyah 105820056810, Satriadi 105820044410 : Realisasi Sistem Kendali Motor Induksi Tiga-Fase Berbasis PLC Omron CP1E (dibimbing oleh Dr. Ir. Indra Jaya Mansur, MT dan Andi Faharuddin ST., MT). Penelitian ini bertujuan untuk merealisasikan sistem kendali motor induksi berbasis PLC berupa start dan stop motor, mengubah putaran motor (maju dan mundur), dan memvariasikan kecepatan motor. Hasil pembahasan menunjukkan penggunaan PLC sebagai kontrol start/stop dan forward/reverse dan Inverter sebagai Variabel Speed Drive (VSD) atau Variabel Frequency Drive (VFD). Pengaruh dan penggunaan alat listrik yang berlebihan dapat ditekan dengan penggunaan PLC sebagai komponen yang memiliki kemampuan sebagai pengganti alat listrik lainnya seperti Timer, Counter, Relay, dan kabel karena PLC menggunakan masukan dan keluaran sesuai program yang dirancang pada Software CX-Programmer. Pengendalian kecepatan putar motor dikendalikan dengan menggunakan Inverter dan terkoneksi dengan PLC sehingga dapat menjadi pengendali putar Motor Induksi Tiga-Fase.

Kata Kunci : Motor Induksi Tiga-Fase, PLC, Inverter, Kontrol Motor