ABSTRAK

Dalam era industrialisasi moderen, sistem kontrol proses industri biasanya merujuk pada otomatisasi dengan tujuan untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi mesin produksi.

Perancangan Sistem Robotik Berbasis PLC dan Multi Speed Inverter Pada Weighting Machine adalah salah satu penerapannya dalam sistem kontrol industri, dimana PLC dapat mengendalikan berbagai situasi gerakan hingga aplikasi - aplikasi yang melibatkan manipulasi komplek. Hal ini mencakup gerakan-gerakan pencarian , pengambilan dan penyimpanan objek secara otomatis yang diatur sesuai dengan pemogramanya.

Pada perancangan sistem robotik diatas menggunakan sensor proximity dan sensor photo electric sebagai input digital ke modul Input PLC, dengan pemograman di unit CPU PLC untuk mengatur dan mengendalikan modul Output PLC yang juga merupakan input digital ke unit Inverter – Inverter yang output akhirnya berupa aktuator kendali gerakan – gerakan dari 4 buah motor induksi. Dengan memanfaatkan fasilitas Multi Speed dari Inverter maka dapat meningkatkan akurasi dan presisi setiap gerakan – gerakan dari motor induksi tersebut.

" Kupersembahkan Tugas Akhir ini

sebagai rasa puji syukur kepada ALLAH SWT,

Penghormatanku kepada Muhammad Rasulullah SAW,

Kecintaanku kepada almarhumah Ibunda, Bapak

Istri dan kedua Putraku, serta mereka yang selalu

berusaha untuk menjadi lebih baik dengan

Kerja Keras & Benar , Iman dan Taqwa "

ABSTRACT

In era of modern industrialization, the control systems of industrial process generally refer at automatization as a mean to improve productivity and efficiency of engine produce.

System robotic scheme base on The PLC and multi speed Inverter at The Weighting Machine is one of application in industrial control systems, where the PLC get the whip hand of various movement situation till the application entangling manipulation complex. this matter include movement of searching , take and keep of object automatically arranged by as according to programming system.

The scheme of system of robotic of above using proximity sensor and electric photo sensor as digital input to module Input the PLC, with program in module CPU the PLC to arrange and control module of Output the PLC which also represent digital input to unit of the Inverter which output finally in the form of actuator conduct movement from 4 (four) the Induction motor. The used facility of multi speed from the Inverter hence can improve accuration and presisi of every movement from the Induction motor .