

ABSTRAK

Rancang Bangun *Portable PLC Trainer Kit*

Semakin canggih teknologi yang digunakan pada industri manufaktur di era globalisasi ini seperti sistem otomatisasi, komputerisasi guna membentuk efektifitas dan efisiensi yang tinggi dalam pengoprasian. Sistem kontrol otomatis sudah tidak dipungkiri keberadaannya, banyak industri manufaktur yang menggunakan sistem kontrol otomatis tersebut seperti PLC. Perkembangan teknologi yang sangat pesat juga harus diimbangi dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Dikarenakan PLC salah satu teknologi baru yang membutuhkan pelatihan/*training* supaya *user* dapat mengendalikannya.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah *trainer* berupa *portable PLC trainer kit* yang dapat digunakan sebagai media pendukung pelatihan dan pembelajaran untuk karyawan di industri maupun perkuliahan praktik mahasiswa.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan lima kategori yang mewakili sistem kontrol pada industri manufaktur yaitu: proses produksi, proses pengepakan, proses pengendalian kualitas, proses kontrol, dan proses transportasi. Berdasarkan hasil identifikasi tersebut dihasilkan rancangan modul pembelajaran antara lain: *filling and capping process*, pengepakan makanan kemasan plastik, *quality control water level*, pintu gudang otomatis, dan *traffic lamp T-junction*.

Kata kunci : *portable PLC trainer kit, lima kategori, pelatihan*

ABSTRACT

Design of Portable PLC Trainer Kit

Increasingly sophisticated technology used in the manufacturing industry in this era of globalization such as automation systems, computerized order to establish the effectiveness and high efficiency to machine operate. Automatic control system had not denied its existence, many manufacturing industries that use automated control systems such as PLC. Rapid technological developments must also be balanced with the development of science. Due PLC one of the new technologies that require training so that users can control.

This study aims to produce a form of portable PLC trainer kit which can be used as supporting media learning and training for employees in the industry as well as college student practice.

Based on this research Obtained five categories that represent control systems in manufacturing industries, namely: the production process, packing process, process quality control, process control and transportation process. Based on the results of this identification is generated design learning modules include: filling and capping process, plastic food packaging, quality control of water level, automated warehouse doors, and the traffic lamp T-junction.

Keywords : portable PLC trainer kit, five categories, training