

PENGEMBANGAN TRAINING KIT VARIABLE SPEED DRIVE TERINTEGRASI HUMAN MACHINE INTERFACE UNTUK PENINGKATAN KOMPETENSI SISWA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN

Oleh: Totok Heru Tri Maryadi, Alex Sandria Jaya Wardhana, Eko Swi Damarwan, Toto Sukisno

ABSTRAK

Penelitian dengan judul Pengembangan Training Kit Variable Speed Drive Terintegrasi Human Machine Interface Untuk Peningkatan Kompetensi Siswa Sekolah Menengah Kejuruan bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan kompetensi mahasiswa pada pembelajaran praktik kendali motor listrik di SMK. Jenis penelitian ini adalah *research and development* dengan model ADDIE. Tahapan pengembangan yang dilakukan yaitu *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Dengan adanya *Training Kit Variable Speed Drive* diharapkan dapat membantu siswa meningkatkan kompetensinya khususnya pada kendali motor listrik. Secara garis besar sebuah sistem *Variable Speed Drive* (VSD) terdiri dari dua buah panel yaitu 1) panel *Variable Speed Drive* dan 2) panel kontrol dan metering. Unit modul *Training Kit Variable Speed Drive* menggunakan Altivar 71 merupakan sebuah media pembelajaran tentang sistem kendali motor listrik. Seluruh sistem baik berupa komponen maupun rangkaian yang digunakan dalam *training kit* disesuaikan dengan sistem *Variable Speed Drive* yang sesungguhnya. *Trainer Kit Variable Speed Drive* yang dirancang dilengkapi dengan *Human Machine Interface* (HMI). HMI untuk membuat visualisasi dari sebuah teknologi atau sistem secara *real time*. Sehingga dengan menggunakan desain HMI yang bisa disesuaikan dapat memudahkan pekerjaan fisik.

Kata Kunci: *Kendali motor, training kit, variable speed drive, Human Machine Interface*