

PENGEMBANGAN TRAINER KIT VARIABLE SPEED DRIVE UNTUK MEDIA PRAKTIK KOMPETENSI KENDALI MOTOR LISTRIK PADA PENDIDIKAN VOKASI

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

ABSTRAK

Penelitian dengan judul Pengembangan *Trainer Kit Variable Speed Drive* untuk Media Praktik Kompetensi Kendali Motor Listrik pada Pendidikan Vokasi bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan kompetensi mahasiswa pada pembelajaran praktik kendali motor listrik di pendidikan vokasi. Jenis penelitian ini adalah *research and development* dengan model ADDIE. Tahapan pengembangan yang dilakukan yaitu *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Dengan adanya *Trainer Kit Variable Speed Drive* diharapkan dapat membantu mahasiswa 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 *Trainer 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 trainer disesuaikan dengan sistem *Variable Speed Drive* yang sesungguhnya. *Trainer Kit Variable Speed Drive* yang dirancang dilengkapi dengan *line choke* guna meminimalisir adanya gangguan harmonik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya *line choke* membuat konsumsi daya lebih efisien dan dapat memperkecil gangguan harmonik. Hasil uji kelayakan trainer kit diperoleh bahwa trainer kit dinilai sangat layak untuk digunakan dengan persentase 94,29% ditinjau dari motivasi, 92,5% ditinjau dari kemudahan, dan 88,75% dari segi materi.

Kata Kunci: *Kendali motor, trainer kit, variable speed drive*