

RANCANG BANGUN MODUL TRAINER PRAKTIK INSTALASI LISTRIK DAN MOTOR

Nama : Muhammad Jawahir
NIM : 140431100030
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : Haryanto, S.T., M.T.
Riza Alfita, S.T., M.T.

ABSTRAK

Untuk menunjang proses belajar mengajar pada matakuliah teknik tenaga listrik khususnya di Prodi Teknik Elektro Universitas Trunojoyo Madura. Maka dibuat modul trainer instalasi listrik dan motor. Trainer ini menggunakan konsep modular yaitu setiap komponen dirancang secara terpisah dan frame sliding yaitu mahasiswa dapat dengan mudah memasang atau melepas modul sesuai materi yang dipelajari. Pada penelitian ini dilakukan uji validitas, realibilitas dan kelayakan trainer modul meliputi aspek bahasa materi, aspek isi materi, aspek desain modul praktikum dengan cara memberi kuisioner kepada 42 mahasiswa sebagai subjek pengguna modul trainer. Materi yang dibahas pada modul trainer ini adalah rangkaian hubungan *single switch* dengan lampu, rangkaian hubungan *series switch* dengan lampu, rangkaian hubungan *change switch* dengan lampu, rangkaian *starting direct on line*, rangkaian pembalik putaran motor dan rangkaian *starting start delta* menggunakan motor 3 fasa. Hasil pengujian unjuk kerja semua percobaan dinyatakan berhasil sesuai dengan yang diinginkan. Hasil uji validitas dan realibilitas menyatakan valid dan reliabel. Hasil uji kelayakan menunjukkan bahwa trainer instalasi listrik dan motor dalam kategori layak dengan total nilai rata-rata 3.5.

Kata kunci: *Trainer, Instalasi Listrik, Instalasi Motor Induksi*

RANCANG BANGUN MODUL TRAINER PRAKTIK INSTALASI LISTRIK DAN MOTOR

Nama : Muhammad Jawahir
NIM : 140431100030
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : Haryanto, S.T., M.T.
Riza Alfita, S.T., M.T.

ABSTRACT

To support the teaching and learning process in electric power engineering courses, especially in the Electrical Engineering Study Program at the University of Trunojoyo Madura. Then an electric and motor installation trainer module is made. This trainer uses a modular concept in which each component is designed in a separate direction and a sliding frame in which students can easily install or remove modules according to the material being studied. In this study, the validity, reliability and feasibility of the module trainer tests include aspects of material language, aspects of material content, aspects of practical module design by giving questionnaires to 42 students as subjects of the trainer module users. The material discussed in this trainer module is a series of single-switch linkages with lights, series switch-to-lamp linkages, change switch-to-link linkages, starting direct on line circuit, motor rotation reversing circuit and delta starting start circuit using a 3 phase motor. The performance test results of all experiments were declared successful as desired. The results of the validity and reliability test are valid and reliable. The result of the feasibility test shows that the electric and motor installation trainers are in the feasible category with a total average value of 3.5.

Keywords: Trainer, Electrical Installation, Induction Motor Installation