

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PENGONTROLAN
KECEPATAN PUTARAN *MOTOR DC* BERBASIS *ARDUINO* PADA
MATA KULIAH MESIN LISTRIK DI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN
TEKNIK ELEKTRO UNDIKSHA**

Oleh

Komang Yoga Mertayasa, NIM 1715061019

Prodi S1 Pendidikan Teknik Elektro

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membuat media Trainer Kontrol kecepatan *Motor DC* berbasis *Arduino*, untuk mengetahui kelayakan media sebagai penunjang proses pembelajaran, serta untuk mengetahui respons peserta didik terhadap media pada mata kuliah Mesin Listrik di Program Studi. Penelitian ini, termasuk model penelitian R & D (*Research and Development*). Penelitian menggunakan angket atau kuesioner sebagai instrumen pengumpulan data oleh ahli isi (materi), ahli media dan peserta didik. Dari hasil penelitian diperoleh: hasil uji coba ahli isi diperoleh nilai persentase sebesar 98,07% dengan klasifikasi sangat layak, hasil uji coba ahli media diperoleh persentase sebesar 92,30% dengan klasifikasi sangat layak. Hasil uji kelompok kecil, nilai responden terendah yaitu pada responden 3 (R3) dengan skor 51 sudah termasuk klasifikasi sangat baik, hasil uji kelompok besar, nilai responden terendah yaitu pada responden 13 (A13) dengan skor 48 sudah termasuk klasifikasi sangat baik. Berdasarkan hasil penelitian, media Trainer Kontrol kecepatan *Motor DC* berbasis *Arduino* layak digunakan dalam proses pembelajaran pada mata kuliah Mesin Listrik di Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Undiksha.

Kata Kunci : *Media Pembelajaran, Motor DC berbasis Arduino, Mesin Listrik.*

**DEVELOPMENT OF ARDUINO-BASED DC MOTOR ROTATING SPEED
CONTROL LEARNING MEDIA IN ELECTRIC MACHINERY COURSE IN
ELECTRICAL ENGINEERING EDUCATION STUDY PROGRAM**

UNDIKSHA

By

Komang Yoga Mertayasa, NIM 1715061019

Prodi S1 Pendidikan Teknik Elektro

ABSTRACT

This study aims to design and create an Arduino-based DC Motor Speed Control Trainer media, to determine the feasibility of the media as a support for the learning process, to determine student responses to the media in the Electrical Machinery course in the Study Program. This research, including research model R & D (Research and Development). The study used a questionnaire or questionnaire as an instrument of data collection by content experts, media experts and students. From the results of the study obtained: the results of the test of content experts obtained a percentage value of 98.07% with a very decent classification, the results of the trial of media experts obtained a percentage of 92.30% with a very decent classification. Small group test results, the lowest respondent score is respondent 3 (R3) with a score of 51 including very good classification, large group test results, the lowest respondent value is respondent 13 (A13) with a score of 48 including very good classification. Based on the results of the research, the Arduino-based DC Motor Speed Control Trainer media is suitable for use in the learning process in the Electrical Machinery course in the Undiksha Electrical Engineering Education Study Program.

Keywords: Learning Media, Arduino-based DC Motor, Electric Machine.