

# **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PENGAPLIKASIAN ARDUINO SEBAGAI MEDIA PENGENALAN DAN PENGUKURAN KOMPONEN ELEKTRONIKA BERBASIS MIKROKONTROLER**

## **ARDUINO**

Oleh

**Agus Faiz Fahrudin, NIM 1615061017**

**Prodi S1 Pendidikan Teknik Elektro**

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan Pengembangan Media Pembelajaran Pengaplikasian Arduino sebagai Media Pengenalan dan pengukuran Komponen Elektronika Berbasis Mikrokontroler Arduino yang dapat digunakan untuk membantu proses pembelajaran, untuk mengetahui kelayakan digunakan sebagai media pembelajaran dan mengetahui respons yang baik dari peserta didik pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di Program Keahlian Teknik Audio Video (TAV). 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 Media diperoleh nilai persentase sebesar 94,04% dengan klasifikasi sangat layak, hasil uji coba ahli Materi diperoleh persentase sebesar 92,5% dengan klasifikasi sangat layak, hasil uji kelompok kecil hasil nilai responden terendah yaitu pada responden 5 (45) dengan skor 58 sudah termasuk klasifikasi sangat baik, hasil uji kelompok besar hasil nilai responden terendah yaitu pada responden 13 (R13) dan 15 (R15) dengan skor 57 sudah termasuk klasifikasi sangat baik. Berdasarkan hasil penelitian, media Pembelajaran Pengenalan Komponen Elektronika Berbasis Mikrokontroler Arduino layak digunakan dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di Program Keahlian Teknik Audio Video (TAV) SMK Negeri 1 Denpasar

***Kata Kunci : Media Pembelajaran, Mikrokontroler, Arduino, Dasar listrik dan Elektronika***

**DEVELOPMENT OF LEARNING MEDIA FOR ARDUINO APPLICATIONS AS A MEDIA  
FOR ELECTRONIC COMPONENT RECOGNITION AND MEASUREMENT BASED ON  
ARDUINO MICROCONTROLLER**

*By*

**Agus Faiz Fahrudin, NIM 1615061017**

**Prodi S1 Pendidikan Teknik Elektro**

**ABSTRACT**

*This study aims to develop Arduino Application Learning Media as a Media for Introduction and Measurement of Arduino Microcontroller-Based Electronic Components that can be used to assist the learning process, to determine the feasibility of being used as a learning medium and to find out the good response of students in Basic Electrical and Electronics subjects in the Program. Audio Video (TAV) Engineering Skills. This research includes the R&D (Research and Development) research model. The study used a questionnaire or questionnaire as an instrument of data collection by content experts, media experts and students. From the research results obtained: the results of the media expert trial obtained a percentage value of 94.04% with a very feasible classification, the results of the Material expert trial obtained a percentage of 92.5% with a very feasible classification, the results of the small group test the lowest respondent value was at respondents 5 (45) with a score of 58 were classified as very good, the results of the large group test resulted in the lowest respondent scores being 13 (R13) and 15 (R15) with a score of 57 including very good classification. Based on the results of the study, the Arduino Microcontroller-Based Learning Media Introduction of Electronic Components is suitable for use in the learning process on Basic Electrical and Electronics subjects at the Audio Video Engineering Expertise Program (TAV) of SMK Negeri 1 Denpasar.*

**Keywords:** *Learning Media, Microcontroller, Arduino, Basic electricity and electronics*