

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI MIKROKONTROLER PENETAS TELUR BERBASIS IoT PADA MATA KULIAH MIKROKONTROLER

Oleh

Komang Ogiprayoga, NIM 1915061007

Program Studi Pendidikan Teknik Elektro

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membuat Media Pembelajaran Aplikasi Mikrokontroler Penetas Telur Berbasis IoT Pada Mata Kuliah Mikrokontroler yang digunakan sebagai penunjang pembelajar pada mata kuliah Mikrokontroler di sub Materi Kontrol Suhu Prodi Pendidikan Teknik Elektro Undiksha. Penelitian ini dilakukan dengan proses R&D (*Research and Development*) yang mana penelitian ini merupakan metode penelitian kuantitatif deskriptif persentase. Penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai instrumen pengambilan data ahli isi, ahli media, dan mahasiswa. Penelitian ini menggunakan teknik analisa statistik persentase untuk mengolah data ahli isi, ahli media, dan uji coba kepada peserta didik. Hasil penelitian diperoleh: Hasil uji ahli isi diperoleh persentase sebesar 94.23% dengan kualifikasi layak, hasil uji ahli media diperoleh persentase sebesar 92.5% dengan kualifikasi layak. Rentang skor untuk 5 orang responden uji kelompok kecil semua termasuk dalam kualifikasi sangat setuju, dan rentang skor untuk 10 orang responden uji kelompok besar semua termasuk dalam kualifikasi sangat setuju. Media Pembelajaran Aplikasi Mikrokontroler Penetas Telur Berbasis IoT Pada Mata Kuliah Mikrokontroler layak digunakan dalam proses pembelajaran di Prodi Pendidikan Teknik Elektro Undiksha pada mata kuliah Mikrokontroler di sub Materi Kontrol Suhu.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Mikrokontroler, Penetas Telur, IoT.

Abstract

This research aims to create Learning Media for IoT-Based Egg Hatching Microcontroller Applications in the Microcontroller Course which is used as a support for learners in the Microcontroller course in the Temperature Control Sub-Material of the Undiksha Electrical Engineering Education Study Program. This research was conducted by the R&D (Research and Development) process where this research is a percentage descriptive quantitative research method. This study used questionnaires as an instrument for data collection of content experts, media experts, and students. This study used percentage statistical analysis techniques to process data from content experts, media experts, and trials to students. The results of the study were obtained: The results of the content expert test were obtained a percentage of 94.23% with feasible qualifications, the results of the media expert test were obtained a percentage of 92.5% with feasible qualifications. The score range for 5 small group test respondents all included in the excellent qualification, and the score range for 10 large group test respondents all included in the excellent qualification. Learning Media for IoT-Based Egg Hatching Microcontroller Applications in the Microcontroller Course is suitable for use in the learning process in the Undiksha Electrical Engineering Education Study Program in the Microcontroller course in the Temperature Control submaterial.

Keywords: learning media; microcontroller; egg hatcher; IoT;