

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *SMART CONTROL SYSTEM* BERBASIS *IoT* YANG BERSIFAT ADAPTIF UNTUK MENGATUR SUHU DAN KELEMBABAN TANAH PADA MATA KULIAH SISTEM KENDALI CERDAS

Oleh

Christian Setia Budi, NIM. 2015061029

Program Studi Pendidikan Teknik Elektro

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membuat media pembelajaran yang digunakan di Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Undiksha khususnya pada mata kuliah sistem kendali cerdas yang ditujukan untuk menunjang proses pembelajaran. Penelitian ini termasuk kedalam jenis penelitian *research and development* (R&D). Penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif untuk mengolah data ahli isi, ahli media, kelompok besar dan kelompok kecil. Hasil penelitian memperoleh : Hasil uji ahli isi mendapatkan presentase sebesar 95,5 % sedangkan, hasil uji ahli media mendapatkan presentase sebesar 96,1 %, termasuk dalam kualifikasi sangat layak. Pada hasil uji kelompok kecil mendapatkan presentase sebesar 100%, dengan hasil responden terendah pada R1 dengan skor sebesar 38. Hasil uji kelompok besar mendapatkan presentase sebesar 100%, dengan hasil responden terendah pada A13 dengan skor 36. Berdasarkan hasil penelitian, *Smart Control System* Berbasis *Iot* Yang Bersifat Adaptif Untuk Mengatur Suhu Dan Kelembaban Udara sudah layak untuk digunakan untuk media pembelajaran pada Mata Kuliah Sistem Kendali Cerdas Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Undiksha.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, Control System Berbasis *Iot*, Suhu dan Kelembaban tanah, Sistem Kendali Cerdas

**DEVELOPMENT OF ADAPTIVE IoT-BASED SMART CONTROL SYSTEM
LEARNING MEDIA TO REGULATE SOIL TEMPERATURE AND MOISTURE
IN THE SMART CONTROL SYSTEMS COURSE**

By

Christian Setia Budi

NIM. 2015061029

Electrical Engineering Education Study Program

ABSTRACT

This research aims to create learning media used in the Undiksha Electrical Engineering Education Study Program, especially in intelligent control systems courses which are intended to support the learning process. This research is included in the research and development (R&D) type of research. This research uses quantitative descriptive analysis techniques to process data from content experts, media experts, large groups and small groups. The research results obtained: The results of the content expert test got a percentage of 95.5%, while the results of the media expert test got a percentage of 96.1%, including very decent qualifications. The small group test results got a percentage of 100%, with the lowest respondent results in R1 with a score of 38. The large group test results got a percentage of 100%, with the lowest respondent results in A13 with a score of 36. Based on the research results, the Smart Control System is based on IoT which is adaptive to regulate air temperature and humidity is suitable for use as learning media in the Intelligent Control Systems Course in the Undiksha Electrical Engineering Education Study Program.

Keywords: Learning Media, IoT Based Control System, Soil Temperature and Humidity, Intelligent Control System.