

**MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM KONTROL IRIGASI SAWAH  
BERBASIS ESP32 PADA MATA KULIAH APLIKASI  
MIKROKONTROLER**

**Oleh**

**I Kadek Candra Puspayana**

**Prodi S1 Pendidikan Teknik Elektro**

**ABSTRACT**

This study aims to create ESP32-based Paddy Irrigation Control System Learning Media in Microcontroller Application Courses that can be used to support the learning process, to determine the feasibility of learning media, and to know the good response of students in the Microcontroller Application course. This research includes the R&D (Research and Development) research model. This study used a questionnaire or questionnaire as an instrument for data collection by content (material) experts, media experts, and students or students. The results showed that the results of the content expert validation test were 92.85% with very decent qualifications, the media expert validation test results obtained a percentage of 93.18% with very decent qualifications, the small group test results of 5 student respondents got the lowest score of 69 with very good qualifications, and a percentage of 100% with very high qualification results, and the large group tryout of 10 respondents got the lowest score of 68 with very good qualifications, and got a percentage of 100% with very high qualification results. Based on the results of the research, the ESP32-Based Paddy Irrigation Control System learning media is suitable for use in the learning process in the Microcontroller Application course in the Undiksha Electrical Engineering Education Study Program.

**Keywords:** Learning Media, Irrigation Control System, ESP32, Microcontroller Application.

**MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM KONTROL IRIGASI SAWAH  
BERBASIS ESP32 PADA MATA KULIAH APLIKASI  
MIKROKONTROLER**

**Oleh**

**I Kadek Candra Puspayana**

**Prodi S1 Pendidikan Teknik Elektro**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk membuat Media Pembelajaran Sistem Kontrol Irigasi Sawah Berbasis ESP32 pada Mata Kuliah Aplikasi Mikrokontroler yang dapat digunakan untuk menunjang proses pembelajaran, untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran, serta mengetahui respon yang baik dari peserta didik pada mata kuliah Aplikasi Mikrokontroler. Penelitian ini termasuk model penelitian R&D (*Research and Development*). Penelitian ini menggunakan angket atau kuesioner sebagai instrument pengumpulan data oleh ahli isi (materi), ahli media, dan peserta didik atau mahasiswa. Hasil penelitian menunjukkan hasil uji validasi ahli isi sebesar 92,85% dengan kualifikasi sangat layak, hasil uji validasi ahli media diperoleh persentase sebesar 93,18% dengan kualifikasi sangat layak, hasil uji kelompok kecil dari 5 orang mahasiswa responden mendapat skor terendah 69 dengan kualifikasi sangat baik, serta persentase 100% dengan hasil kualifikasi sangat tinggi, dan uji coba kelompok besar dari 10 orang responden mendapatkan skor terendah 68 dengan kualifikasi sangat baik, serta mendapatkan persentase 100% dengan hasil kualifikasi sangat tinggi. Berdasarkan hasil penelitian, media pembelajaran Sistem Kontrol Irigasi Sawah Berbasis ESP32 layak digunakan dalam proses pembelajaran pada mata kuliah Aplikasi Mikrokontroler di Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Undiksha.

*Kata Kunci : Media Pembelajaran, Sistem Kontrol Irigasi, ESP32, Aplikasi Mikrokontroler.*