

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
SMART DOOR LOCK SYSTEM BERBASIS *RFID*
PADA MATA KULIAH SISTEM KENDALI CERDAS**

Oleh

Gede Suasneda, NIM 2215061009

Program Studi Pendidikan Teknik Elektro

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membuat Media Pembelajaran *Smart Door Lock System* Berbasis *RFID* pada Mata Kuliah Sistem Kendali Cerdas yang digunakan sebagai media pembelajaran atau alat peraga untuk membantu proses pembelajaran di Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro Undiksha. Penelitian ini menggunakan metode R&D (*Research and Development*). Instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa angket atau lembar kuesioner yang diberikan kepada ahli isi, ahli media, dan mahasiswa sebagai pengguna media pembelajaran. Hasil uji validasi ahli isi memperoleh persentase sebesar 90,38% dengan kualifikasi sangat layak, hasil uji validasi ahli media memperoleh persentase sebesar 95,58% dengan kualifikasi sangat layak, hasil uji coba kelompok kecil dari 5 responden memperoleh skor terendah 65 dengan persentase sebesar 95,14% yang berada pada kategori sangat tinggi, dan hasil uji coba kelompok besar dari 20 responden memperoleh skor terendah 56 dengan persentase sebesar 95,21% yang berada pada kategori sangat tinggi. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa Media Pembelajaran *Smart Door Lock System* Berbasis *RFID* dapat dibuat dan layak digunakan sebagai media penunjang pembelajaran pada mata kuliah Sistem Kendali Cerdas. Media ini juga memperoleh respons yang baik dari mahasiswa, sehingga dapat membantu proses pembelajaran melalui penerapan sistem kendali berbasis perangkat nyata.

Kata Kunci: *Media Pembelajaran, Smart Door Lock System Berbasis RFID, ESP32-S3, Sistem Kendali Cerdas.*

**DEVELOPMENT OF LEARNING MATERIALS
FOR AN RFID-BASED SMART DOOR LOCK SYSTEM
IN THE INTELLIGENT CONTROL SYSTEMS COURSE**

By

Gede Suasneda, NIM 2215061009

Electrical Engineering Education Program

ABSTRACT

This study aimed to develop an RFID-Based Smart Door Lock System Learning Media for the Intelligent Control Systems course as a learning medium or teaching aid to support the learning process in the Bachelor's Program in Electrical Engineering Education at Undiksha. This study employed the Research and Development (R&D) method. The data collection instrument used in this study was a questionnaire administered to content experts, media experts, and students as users of the learning media. The results of the content expert validation test obtained a percentage of 90.38%, classified as highly feasible. The results of the media expert validation test obtained a percentage of 95.58%, also classified as highly feasible. The small-group trial involving five respondents obtained the lowest score of 65 with a percentage of 95.14%, which falls into the very high category. Meanwhile, the large-group trial involving twenty respondents obtained the lowest score of 56 with a percentage of 95.21%, which also falls into the very high category. Based on these results, it can be concluded that the RFID-Based Smart Door Lock System Learning Media can be developed and is feasible for use as a supporting learning medium in the Intelligent Control Systems course. This media also received positive responses from students and can support the learning process through the application of a real-device-based control system.

Keywords: *Learning Media, RFID-Based Smart Door Lock System, ESP32-S3, Intelligent Control Systems.*