

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *WEBSITE* EDUKATIF
BERBASIS SIMULASI PROTEUS DALAM PEMBELAJARAN SISTEM
KENDALI CERDAS**

Oleh

Tiara Elok Riskyta, 2215061008

Program Studi Pendidikan Teknik Elektro

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan berdasarkan kondisi pembelajaran Sistem Kendali Cerdas yang masih banyak menggunakan metode ceramah dengan kegiatan praktikum yang terbatas, sehingga mahasiswa mengalami kendala dalam memahami konsep sensor, aktuator, serta keterkaitan antar komponen dalam suatu sistem kendali. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran berupa website edukatif berbasis simulasi Proteus yang dapat mendukung proses pembelajaran agar lebih interaktif serta mendorong kemandirian belajar mahasiswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Development (R&D) dengan menerapkan model ADDIE yang meliputi tahapan analysis, design, development, dan implementation. Subjek penelitian melibatkan ahli isi, ahli media, dan mahasiswa sebagai pengguna media pembelajaran. Pengumpulan data dilakukan melalui angket validasi yang diberikan kepada para ahli serta angket respons mahasiswa, sedangkan data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik deskriptif kuantitatif berdasarkan persentase tingkat kelayakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran memperoleh tingkat kelayakan sebesar 93,33% berdasarkan penilaian ahli isi dan 86,25% berdasarkan penilaian ahli media, yang keduanya termasuk dalam kategori sangat layak. Pada tahap uji coba kelompok kecil yang melibatkan 5 mahasiswa diperoleh persentase sebesar 90,8% dengan kategori sangat baik. Sementara itu, pada uji coba kelompok besar yang melibatkan 15 mahasiswa diperoleh persentase sebesar 95,73% yang termasuk dalam kategori sangat layak. Respon mahasiswa menunjukkan kategori sangat positif terutama pada aspek kemudahan penggunaan, kualitas tampilan, serta manfaat media dalam membantu pemahaman materi Sistem Kendali Cerdas. Dengan demikian, media pembelajaran yang dikembangkan dinilai layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: Media Pembelajaran, *Website* Edukatif, *Proteus*, Sistem Kendali Cerdas.

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *WEBSITE* EDUKATIF
BERBASIS SIMULASI PROTEUS DALAM PEMBELAJARAN SISTEM
KENDALI CERDAS**

Oleh

Tiara Elok Riskyta, 2215061008

Program Studi Pendidikan Teknik Elektro

ABSTRACT

This study was conducted based on the learning conditions of the Intelligent Control Systems course, which still largely rely on lecture-based teaching methods with limited practical activities. As a result, students experience difficulties in understanding sensor and actuator concepts, as well as the interrelationships among components within a control system. The purpose of this study was to develop an educational website-based learning media utilizing Proteus simulation to support the learning process, making it more interactive and promoting students' independent learning. The research employed the Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, which consists of the analysis, design, development, and implementation stages. The research subjects included subject matter experts, media experts, and students as users of the learning media. Data were collected through validation questionnaires administered to experts and student response questionnaires. The collected data were analyzed using descriptive quantitative techniques based on the percentage of feasibility levels. The results showed that the learning media achieved a feasibility score of 93.33% based on evaluations by subject matter experts and 86.25% based on evaluations by media experts, both of which fall into the <very feasible= category. In the small-group trial involving five students, a score of 90.8% was obtained, categorized as <very good.= Meanwhile, the large-group trial involving fifteen students resulted in a score of 95.73%, which falls into the <very feasible= category. Student responses indicated a highly positive perception, particularly regarding ease of use, visual quality, and the usefulness of the media in supporting the understanding of Intelligent Control Systems material. Therefore, the developed learning media is considered suitable for use in the learning process.

Keywords: Learning Media, Educational Website, Proteus, Intelligent Control Systems.