

MEDIA PEMBELAJARAN ALAT UKUR KONSUMSI AIR MENGUNAKAN FLOW SENSOR PADA MATA KULIAH SENSOR DAN AKTUATOR

Oleh

Komang Aditya Pramana Putra, NIM 2115061024

Prodi Pendidikan Teknik Elektro

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membuat media pembelajaran alat ukur konsumsi air menggunakan *flow sensor*, untuk mengetahui kelayakan media, respon mahasiswa terhadap media pembelajaran alat ukur konsumsi air menggunakan *flow sensor* pada mata kuliah sensor dan aktuator. Pada penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas lima tahapan, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Hasil penelitian menunjukkan hasil validasi ahli media dengan hasil kualifikasi sangat layak dengan presentase 93%, validasi ahli isi dengan hasil kualifikasi sangat layak dengan presentase 93%, hasil uji kelompok kecil dengan kualifikasi sangat layak dengan presentase 95,2% dan uji kelompok besar dengan hasil sangat baik skor 93%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran alat ukur konsumsi air menggunakan *flow sensor* berbasis *IoT* dan panel surya telah memenuhi kriteria kelayakan dan memperoleh respons yang sangat baik dari mahasiswa sehingga layak digunakan sebagai media pembelajaran pada mata kuliah Sensor dan Aktuator.

Kata kunci: media pembelajaran, *flow sensor*, *Internet of Things (IoT)*, panel surya, ADDIE, Sensor dan Aktuator.

LEARNING AID FOR WATER CONSUMPTION MEASUREMENT USING A FLOW SENSOR IN THE SENSORS AND ACTUATORS COURSE

By

Komang Aditya Pramana Putra, NIM 2115061024

Electrical Engineering Education Study Program

ABSTRACT

This study aims to develop a learning aid for measuring water consumption using a flow sensor and to assess the aid's feasibility and student response within the Sensors and Actuators course. The study employs the Research and Development (R&D) method using the ADDIE development model, which consists of five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The results indicate that the media expert validation yielded a "highly feasible" qualification with a score of 93%, and the content expert validation also resulted in a "highly feasible" qualification with a score of 93%. Furthermore, the small-group test resulted in a "highly feasible" qualification with a score of 95.2%, and the large-group test yielded an "excellent" result with a score of 93%. These findings demonstrate that the IoT and solar panel-based water consumption measurement learning aid meets feasibility criteria and elicits an excellent response from students, making it suitable for use as a learning tool in the Sensors and Actuators course.

Keywords: *learning aid, flow sensor, Internet of Things (IoT), solar panel, ADDIE, Sensors and Actuators.*