

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *WIRELESS SENSOR NETWORK* MENGGUNAKAN NRF24L01 PADA MATA KULIAH KOMUNIKASI DATA DAN *INTERFACE*

Oleh :
Rizki Oki Tomy
NIM. 15502241026

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan unjuk kerja dan mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran *wireless sensor network* menggunakan NRF24L01 pada mata kuliah Komunikasi Data dan *Interface*.

Jenis penelitian yang dilakukan merupakan penelitian *Research and Development* (R&D) dengan prosedur model pengembangan ADDIE. Model ini memiliki lima langkah penelitian yaitu *Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate*. Objek yang diteliti pada penelitian ini adalah *hardware* media pembelajaran, *manual book* dan *jobsheet* media pembelajaran *wireless sensor network* menggunakan NRF24L01 pada mata kuliah Komunikasi Data dan *Interface*. Subjek penelitian adalah mahasiswa yang pernah menempuh mata kuliah Komunikasi Data dan *Interface* yang berjumlah 20 orang. Penelitian ini dilakukan di Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang dilaksanakan pada tanggal 27 September 2019 sampai 27 Desember 2019. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa kuesioner dan teknis analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian adalah media pembelajaran memiliki unjuk kerja yang tinggi karena memiliki persentase (%) error sebesar 1%. Tingkat kelayakan media pembelajaran termasuk dalam kategori sangat layak digunakan dengan nilai persentase oleh ahli materi sebesar 93%, oleh ahli media sebesar 86% dan oleh pengguna/responden sebesar 82%.

Kata kunci : media pembelajaran, *wireless sensor network*, NRF24L01, ADDIE

***DEVELOPMENT OF WIRELESS SENSOR NETWORK LEARNING MEDIA
USING NRF24L01 ON THE COURSE OF DATA COMMUNICATION AND
INTERFACE***

By :
Rizki Oki Tomy
NIM. 15502241026

ABSTRACT

This study aims to get a performance and find out the feasibility of wireless sensor network learning media using NRF24L01 in the Data and Interface Communication course.

The type of research is a Research and Development (R&D) with ADDIE development model procedures. This model has five steps of research that is Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluate. The objects in this study are the learning media hardware, manual books and wireless sensor network learning media worksheets using NRF24L01 in the Data and Interface Communication course. The research subjects are students who have taken Data and Interface Communication courses with a total of 20 people. This research was conducted at the Department of Electronics and Informatics Engineering Education Faculty of Engineering, Yogyakarta State University which was carried out on 27 September 2019 to 27 December 2019. The data collection technique used a questionnaire and the data analysis technique used a descriptive quantitative analysis.

The results of the study are learning media have a high performance because it has percentage (%) error of 1%. The feasibility level of learning media is included in the category of very feasible to use with the value of the percentage by material experts at 93%, by media experts at 86% and by users / respondents at 82%.

Keywords: *learning media, wireless sensor network, NRF24L01, ADDIE*