

**PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS KONSTRUKTIVISME
PADA MATERI SENSOR, TRANSDUSER DAN
APLIKASINYA UNTUK MATA KULIAH
ELEKTRONIKA DASAR 2**

ARTIKEL



**OLEH:
NOVITA SARI
NIM RSA1C314002**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JAMBI
APRIL 2018**

PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS KONSTRUKTIVISME PADA MATERI SENSOR, TRANSDUSER DAN APLIKASINYA UNTUK MATA KULIAH ELEKTRONIKA DASAR 2

Oleh:

Novita Sari¹, Nehru², Wawan Kurniawan²
Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Jambi
Email: novita.u7@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa modul berbasis konstruktivisme pada materi sensor, transduser dan aplikasinya sebagai sumber belajar Elektronika Dasar 2, dan mengetahui persepsi mahasiswa terhadap modul yang telah dibuat. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*research and development*), dengan desain penelitian ADDIE. Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket validasi materi dan media dan angket untuk melihat persepsi *mahasiswa*. Jenis data dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif yang diperoleh dari instrumen pengumpulan data berupa angket. Teknik analisis data ada dua yaitu teknik analisis data kualitatif dan teknik analisis data kuantitatif. Produk yang dihasilkan adalah sebuah modul pembelajaran dengan spesifikasi ukuran modul 14,8 x 21 cm, dan modul dibuat *full color* yang didesain semenarik mungkin, materi terdiri dari 2 subbab: pengertian dan jenis-jenis sensor dan transduser dan prinsip kerja sensor dan transduser, pada kegiatan pembelajaran dalam modul menggunakan konstruktivisme, selain itu modul dilengkapi dengan contoh soal dengan cara penyelesaian secara rinci, dan soal evaluasi untuk menambah pemahaman materi. Keunggulan modul adalah menyajikan materi sensor, transduser dan aplikasinya ke dalam bentuk yang ringkas dan mudah dipahami dibandingkan dengan sumber belajar yang tersedia di Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Jambi. Hasil penelitian menunjukkan: indikator tampilan modul dengan rata-rata sebesar 99,4 yang termasuk kategori amat baik, indikator penyajian materi dalam modul dengan rata-rata sebesar 95 yang termasuk kategori baik, dan indikator kebermanfaatan modul dengan rata-rata sebesar 96,6 yang termasuk kategori baik. Jadi, modul berbasis konstruktivisme layak untuk digunakan sebagai sumber belajar mata kuliah Elektronika Dasar 2.

Kata Kunci: Modul, Konstruktivisme, Sensor dan Transduser

ABSTRACT

This research aims to produce product of constructivism based module on sensor material, transducer and its application as learning resource of Basic Elektronika 2, and know student perception toward module which have been made. The type of research used in this study is the method of research and development (research and development), with ADDIE research design. The research instrument used is questionnaire of material and media validation and questionnaire to see student perception. The type of data in this study is qualitative data and quantitative data obtained from the data collection instrument in the form of a questionnaire. Technique of data analysis there are two that is qualitative data analysis technique and quantitative data analysis technique. The resulting product is a learning module with 14.8 x 21 cm module size specifications, and the full color designed module is designed to be as attractive as possible, the material consists of 2 sub-sections: the sense and types of sensors and transducers and the working principle of sensors and transducers, on learning activities in the module using constructivism, in addition to the module is equipped with a sample problem by way of completion in detail, and the question of evaluation to add to the understanding of the material. The advantage of the module is to present the sensor material, transducer and its application into a compact and easy-to-understand format compared to the learning resources available at the Physics Education Study Program of Jambi University. The result of the research shows: the indicator of module display with the average of 99,4 which belongs to very good category, the indicator of the presentation of the material in the module with the average of 95 which belongs to good category, and the module utilization indicator with the average of 96,6 category is good. Thus, constructivism-based modules are worthy to be used as a learning resource for Elementary Electronics course 2.

Keywords: Module, Constructivism, Sensor and Transduser