

Abstrak

Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Pada Materi Hukum Newton Menggunakan Metode Demonstrasi Dengan Bantuan Simulasi PhET Untuk Smp Kelas VIII Semester 1. Skripsi. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Fisika. Jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sanata Dharma.

Modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, didalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu peserta didik menguasai tujuan belajar yang spesifik. Dalam penelitian ini menggunakan metode demonstrasi dengan bantuan simulasi PhET, hal ini bertujuan:1) Mengembangkan modul pembelajaran fisika pada materi Hukum Newton menggunakan metode demonstrasi dengan media simulasi PhET. 2) Mengetahui kualitas pengembangan modul pembelajaran fisika pada materi Hukum Newton menggunakan metode demonstrasi dengan media simulasi PhET.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Dalam hal ini peneliti mengembangkan modul pembelajaran fisika. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskripsi kuantitatif dan kualitatif. Data yang diolah merupakan data dari modul yang telah divalidasi oleh validator ahli.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, produk yang dikembangkan berupa modul pembelajaran fisika pada materi Hukum Newton menggunakan metode demonstrasi dengan bantuan simulasi PhET untuk SMP Kelas VIII layak diujicobakan dengan perbaikan sesuai saran validator. Perolehan skor rerata rakapitulasi dari empat validator yaitu 3,82 dengan kriteria “Baik”.

Kata kunci: Modul, metode demonstrasi, Simulasi PhET, dan R&D

Abstract

Development of Physics Learning Module in Newton's Law Material Using the Demonstration Method with the Help of PhET Simulation for Junior High School Class VIII Semester 1. Thesis. Yogyakarta: Physics Education Study Program. Department of Mathematics and Natural Sciences. Faculty of Teacher Training and Education. Sanata Dharma University.

Module is a form of teaching material that is packaged in a comprehensive and systematic manner, which contains a set of planned learning experiences designed to help students master specific learning goals. In this study, a demonstration method with the help of PhET simulation is used. The objectives are: 1) Developing a physics learning module on Newton's Law material using a demonstration method with PhET simulation media. 2) Knowing the quality of physics learning module development on Newton's Law material using the demonstration method with PhET simulation media.

This research is a research development or Research and Development (R&D). Research and development methods or Research and Development (R&D) are research methods used to produce certain products and test the effectiveness of these products. In this case the researcher developed a physics learning module. The data analysis techniques used in this research are quantitative and qualitative descriptions. Processed data is data from modules that have been validated by expert validators.

The results showed that the product developed in the form of a physics learning module on Newton's Law material using a demonstration method with the help of PhET simulation for Class VIII SMP was feasible to be tested with improvements according to the validator's suggestion. The average score of the four validators was 3.82 with the criteria of "Good".

Keywords: Module, demonstration method, PhET simulation, and R&D