

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK PRAKTIKUM VIRTUAL DENGAN SIMULASI PhET PADA MATERI GETARAN HARMONIS

Regina Vania Lamacitra
Universitas Sanata Dharma
Yogyakarta
2022

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui: (1) Prosedur pengembangan elektronik modul praktikum virtual dengan simulasi PhET pada materi getaran harmonis, (2) kualitas pengembangan elektronik modul praktikum virtual dengan simulasi PhET pada materi getaran harmonis.

Penelitian ini dilakukan dengan model pengembangan ADDIE, yaitu (1) *analysis* kebutuhan, (2) *desain* perencanaan desain produk yang akan dikembangkan, (3) *development* pengembangan produk sesuai dengan desain yang telah dibuat, (4) *impelementation* produk yang telah dikembangkan dengan validasi dan uji coba, dan (5) *evaluation* revisi produk akhir untuk mengembangkan elektronik modul praktikum virtual dengan simulasi PhET pada materi getaran harmonis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) produk yang dikembangkan berupa elektronik modul praktikum virtual dengan simulasi PhET pada materi getaran harmonis dikembangkan dengan model pengembangan ADDIE, (2) produk awal yang telah divalidasi memperoleh skor 4,33. Skor ini memenuhi kriteria “sangat baik” dan produk ini telah menjalani uji coba kelompok dengan hasil peserta didik mampu melaksanakan praktikum dan mengerjakan laporan dengan rentang waktu 1- 3 jam.

Kata kunci: Pengembangan, Elektronik Modul, Praktikum Virtual, Getaran Harmonis.

ABSTRACT

***DEVELOPMENT OF VIRTUAL PRACTICUM ELECTRONIC MODULE
WITH PhET SIMULATION ON HARMONIC VIBRATION MATERIAL***

Regina Vania Lamacitra
Sanata Dharna University
Yogyakarta
2022

This research was conducted to determine: (1) the electronic development procedure of virtual practicum module with PhET simulation on harmonic vibration material, (2) the quality of electronic development of virtual practicum module with PhET simulation on harmonic vibration material.

This research was conducted with the ADDIE development model, namely (1) needs analysis, (2) product design planning to be developed, (3) product development development in accordance with the design that has been made, (4) product implementation that has been developed with validation and trials, and (5) evaluation of final product revisions to develop an electronic virtual practicum module with PhET simulation on harmonic vibration material.

The results showed that: (1) the product developed in the form of an electronic virtual practicum module with PhET simulation on harmonic vibration material was developed with the ADDIE development model, (2) the initial validated product obtained a score of 4.33. This score meets the "very good" criteria and this product has undergone group trials with the results that students are able to carry out practicals and work on reports with a time span of 1-3 hours.

Keywords: Development, Electronic Module, Virtual Practicum, Harmonic Vibration.