

ABSTRAK

Elyusni Pandiangan, NIM 4192421006 (2023). Pembuatan E-modul Pembelajaran Fisika Berbasis *Problem Solving* Dengan Flip PDF Professional Materi Usaha dan Energi Kelas X di SMK Negeri 2 Medan.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan e-modul pembelajaran fisika berbasis Problem Solving. Selain itu, penelitian ini juga dilakukan untuk melihat kelayakan, efektivitas dan kepraktisan e-modul yang dihasilkan. Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah metode Research and Development (R&D) dengan model 4D yang dimodifikasi dari Thiagrajan. Subjek uji dalam penelitian ini adalah kelas X TITL 2 dengan jumlah siswa 35 orang. Pada penelitian ini diperoleh hasil kelayakan e-modul berdasarkan hasil validasi ahli materi, media dan respon guru dimana persentasenya adalah 91%, 87% dan 92,3%. Kepraktisan dilihat dari respon siswa melalui uji coba kelompok kecil dan besar dengan persentase 91,79% dan 89,23%, dan keefektifan dilihat dari hasil uji n-gain dengan nilai n-gain 0,56. E-modul yang dihasilkan dikategorikan sangat layak digunakan, sangat praktis dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran.

Kata Kunci: E-modul, Problem Solving, Usaha dan Energi



ABSTRACT

Elyusni Pandiangan, NIM 4192421006 (2023). Making a Problem Solving Based Physics Learning E-module With Flip Pdf Professional Material For Class X Work and Energy at SMK Negeri 2 Medan

This study aims to produce a Problem Solving-based physics learning e-module. In addition, this research was also conducted to see the feasibility, effectiveness and practicality of the resulting e-modules. In this study, the method used was the Research and Development (R&D) method with a modified 4D model from Thiagrajan. The test subjects in this study were class X TITL 2 with a total of 35 students. In this study, the results obtained were that the feasibility of the e-module was based on the results of validation by material experts, media and teacher responses where the percentages were 91%, 87% and 92.3%. Practicality was seen from the responses of students through small and large group trials with a percentage of 91.79% and 89.23%, and effectiveness was seen from the results of the n-gain test with an n-gain value of 0.56. The resulting e-module is categorized as very feasible to use, very practical and effective for use in learning.

Keywords: E-module, Problem Solving, Work and Energy

