

Afa Wibowo. 2022. *Pengembangan E-Modul Interaktif berbasis Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) pada Mata Pelajaran Desain Media Interaktif untuk Siswa SMK*. Skripsi : Program Studi Pendidikan Informatika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura. Pembimbing I : Etistika Yuni Wijaya, S.Pd., M.Pd

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui kelayakan bahan ajar *e-modul* interaktif berbasis STEM pada mata pelajaran desain media interaktif dan mengetahui respon siswa terhadap bahan ajar *e-modul* interaktif berbasis STEM pada mata pelajaran desain media interaktif. Jenis dari penelitian ini adalah *Research and Development* dengan model pengembangan 4D dari thiagarajan yang terdapat empat tahapan dan dimodifikasi menjadi tiga tahap yaitu: Pendefinisian (*define*), Perancangan (*design*), dan Pengembangan (*development*). Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan membagikan angket, observasi, melakukan dan wawancara kepada pendidik dan peserta didik. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik kelayakan media dan analisis tanggapan pendidik dan peserta didik. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa *e-modul* interaktif berbasis STEM dinyatakan sangat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran dengan skor persentase ahli materi sebesar 84,24%, skor persentase ahli media sebesar 96%, dan skor persentase ahli video pembelajaran sebesar 95%. Pada hasil uji coba peserta didik dalam skala kecil mendapatkan nilai skor rata-rata persentase sebesar 88.30% dan hasil uji coba skala besar dengan nilai skor rata-rata persentase sebesar 87.1% dengan kriteria “sangat layak”. Selain peserta didik, hasil uji coba kepada pendidik mendapatkan skor persentase pendidik sebesar 90,83%. Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa produk *e-modul* interaktif berbasis STEM dinyatakan sangat layak untuk dijadikan sebagai media pembelajaran. Saran dari penelitian yang selanjutnya adalah diharapkan dapat mengembangkan modul pada materi yang lebih luas dan tampilan yang lebih menarik.

Kata kunci : *E-Modul*, Multimedia Interaktif, STEM, Desain Media Interaktif

Afa Wibowo. 2022. *Development of an interactive electronic module based on Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM)-based Interactive E-Modules in Interactive Media Design Subjects for Vocational High School Students. Thesis : Informatics Education Study Program, Faculty of Education, University of Trunojoyo Madura. Supervisor I: Etistika Yuni Wijaya, S.Pd., M.Pd*

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine STEM-based interactive e-module learning materials in interactive subjects and to determine student responses to interactive e-module learning materials. The type of this research is research and development with a 4D development model from Thiagarajan which has four stages and changes into three stages, namely: definition, design, and development. The data collection technique used is by distributing questionnaires, observations, conducting and interviews to educators and students. The data analysis technique used in this research is media analysis technique and student analysis. The results of the research that have been carried out show that STEM-based interactive e-modules are declared very feasible to be used as learning media with an expert percentage score of 84.24%, a media expert percentage score of 96%, and a video learning expert percentage score of 95%. In the small-scale test results, students get an average percentage value of 88.30% and the large-scale trial results with an average percentage value of 87.1% with the criteria "very feasible". In addition to students, the test results for educators get a percentage score of 90.83% for educators. From the research that has been done, it can be said that STEM-based interactive e-module products are declared very feasible to be used as learning media. Suggestions from further research are expected to be able to develop modules on wider material and a more attractive appearance.

Keywords: *E-Module, Interactive Multimedia, STEM, Interactive Media Design*