

Iskariyana.2021.*Pengembangan E-Modul dengan Pendekatan STEAM Berbasis Sigil Software Mata Pelajaran Adminitrasi Sistem Jaringan Kelas XI TKJ*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Informatika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura. Dosen Pembimbing Puji Rahayu Ningsih, S.Pd., M.Pd.

ABSTRAK

Penggunaan bahan ajar merupakan salah satu faktor penting agar kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Pendidik dituntut agar dapat melakukan inovasi dalam proses pembeajaran sesuai dengan perkembangan zaman di era industri 4.0. Dalam kegiatan pembelajaran tentu saja membutuhkan bahan ajar sebagai acuan agar pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Salah satu permasalahan yang ditemui di SMK Kosgoro Nganjuk adalah belum adanya bahan ajar berupa e-modul dan sulitnya siswa mencari referensi di internet terkait mata pelajaran Administrasi sistem Jaringan. Tujuan dilakukan penelitian ini yaitu mengembangkan e-modul dengan pendekatan STEAM berbasis *sigil software* dan mengetahui kevalidan, kepraktisan dan kelayakan terhadap e-modul yang dikembangkan. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)* dengan menggunakan model pengembangan 4D yang terdiri dari 4 tahapan yaitu *define, design, develop* dan *disseminate*. Namun penelitian ini hanya sampai pada tahap *develop* dikarenakan keterbatasan waktu serta situasi dan kondisi pandemic covid-19 saat ini. Peneltian ini bertempat di SMK Kosgoro Nganjuk dengan subjek penelitian adalah peserta didik kelas XI TKJ. Objek penelitian ini adalah e-modul dengan materi DNS *server* menggunakan pendekatan STEAM berbasis *sigil software*. Hasil dari penelitian ini diperoleh hasil validasi ahli materi sebesar 86% dan hasil validasi ahli media sebesar 92% dengan kategori “sangat valid”. Sedangkan hasil uji coba pengembangan yaitu uji coba kelompok kecil sebanyak 10 responden diperoleh hasil sebesar 84% dan uji coba kelompok besar sebanyak 28 responde diperoleh hasil sebesar 82% dengan kategori “sangat praktis”. Simpulan dari penelitian ini yaitu e-modul yang dikembangkan layak digunakan sebagai salah satu bahan ajar yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Kata kunci : E-Modul, Pendekatan STEAM, Sigil Software, Model 4D, DNS Server

Iskariyana.2021. Development of E-Module with Sigil-Based STEAM Approach Software Subject Network System Administration Class XI TKJ. Thesis, Informatics Education Study Program, Faculty of Education, Trunojoyo University Madura. Supervisor Praise Rahayu Ningsih, S.Pd., M.Pd.

ABSTRACT

The use of teaching materials is one of the important factors so that learning activities can run well. Educators are required to be able to innovate in the learning process in accordance with the times in the industrial era 4.0. In learning activities, of course, it requires teaching materials as a reference so that learning can run well. One of the problems encountered at SMK Kosgoro Nganjuk is the absence of teaching materials in the form of e-modules and the difficulty of students finding references on the internet related to the subject of Network System Administration. The purpose of this research is to develop an e-module with a STEAM approach based on sigil software and to determine the validity, practicality and feasibility of the developed e-module. This type of research is research development or Research and Development (R&D) using a 4D development model consisting of 4 stages, namely define, design, develop and disseminate. However, this research has only reached the development stage due to time constraints and the current situation and condition of the COVID-19 pandemic. This research took place at SMK Kosgoro Nganjuk with the research subjects being students of class XI TKJ. The object of this research is an e-module with DNS server material using a STEAM approach based on sigil software. The results of this study obtained the results of material expert validation by 86% and the results of media expert validation by 92% with the "very valid" category. While the results of the development trial, namely the small group trial of 10 respondents, the results were 84% and the large group trial of 28 respondents obtained the results of 82% in the "very practical" category. The conclusion of this research is that the developed e-module is suitable to be used as one of the teaching materials that can be used in learning activities.

Keywords: E-Module, STEAM Approach, Sigil Software, 4D Model, DNS Server