

ABSTRAK

Femilya Juniar: *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital Kelas X TKJ di SMK Swasta Nusantara Lubuk Pakam*. Skripsi. Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan. 2021.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis Android dan juga untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis Android pada mata pelajaran Simulasi Digital di Kelas X TKJ SMK Swasta Nusantara Lubuk Pakam.

Metode penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*R&D*) dengan menggunakan model pengembangan *Waterfall*. Instrumen yang digunakan berupa angket/kuesioner dan juga instrument tes hasil belajar. Angket divalidasi oleh 2 ahli materi dan 2 ahli media, kemudian dilakukan uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan juga uji coba respon siswa yang dilakukan kepada 15 orang siswa X TKJ SMK Swasta Nusantara Lubuk Pakam. Penelitian uji kelayakan menggunakan responden berjumlah 30 orang. Dimana kelas X TKJ 2 sebagai kelas eksperimen siswa yang menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis Android dan X TKJ 1 sebagai kelas kontrol siswa tanpa menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis Android. Instrumen test hasil belajar yang digunakan untuk mengetahui tingkat efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis Android adalah tes pilihan ganda dengan jumlah soal 20.

Berdasarkan hasil penelitian uji kelayakan media pembelajaran didapatkan bahwa hasil penilaian ahli materi sebesar 4,61 termasuk kategori sangat layak. Berdasarkan hasil penilaian ahli media sebesar 4,61 termasuk kategori sangat layak. Penilaian uji perorangan memperoleh nilai 4,10 dalam kategori sangat layak. Pada nilai uji kelompok kecil mendapatkan nilai 4,27 dalam kategori sangat layak. Dan pada uji respon siswa mendapat nilai 4,30 dalam kategori sangat layak. Berdasarkan hasil penelitian uji efektivitas media pembelajaran didapatkan hasil data pretest kelas eksperimen adalah 60,67 dan hasil posttest kelas eksperimen adalah 89. Sedangkan kelas kontrol mendapatkan hasil pretest sebesar 55,67 dan hasil posttest sebesar 74,33. Pada pengujian normalitas dan homogenitas diperoleh bahwa data pretest dan posttest berdistribusi normal dan variannya homogen. dari uji beda nilai kedua kelas diperoleh t_{hitung} sebesar 7,407 dan t_{tabel} sebesar 1,701. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_1 diterima. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis Android sangat layak digunakan pada mata Pelajaran Simulasi Digital dan pada uji efektivitas diperoleh bahwa terdapat pengaruh hasil belajar kelas eksperimen atau siswa yang menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis Android pada siswa kelas X TKJ SMK Swasta Nusantara Lubuk Pakam.

Kata Kunci: Pengembangan, Media Pembelajaran, Efektivitas, Simulasi Digital

ABSTRAK

Femilya Juniar: *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital Kelas X TKJ di SMK Swasta Nusantara Lubuk Pakam*. Skripsi. Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan. 2021.

This study aims to determine the feasibility level of Android-based interactive learning media and also to determine the effectiveness of Android-based interactive learning media on Digital Simulation subjects in Class X TKJ SMK Swasta Nusantara Lubuk Pakam.

This research method is development research (R&D) using the Waterfall development model. The instruments used are in the form of questionnaires/questionnaires and also learning outcomes test instruments. The questionnaire was validated by 2 material experts and 2 media experts, then individual trials, small group trials, and also student response trials were conducted to 15 students of X TKJ SMK Nusantara Swasta Lubuk Pakam. The feasibility study research used 30 respondents. Where class X TKJ 2 as an experimental class of students using Android-based interactive learning media and X TKJ 1 as a student control class without using Android-based interactive learning media. The learning outcomes test instrument used to determine the effectiveness of Android-based interactive learning media is a multiple choice test with 20 questions.

Based on the results of the study of the feasibility test of learning media, it was found that the results of the material expert's assessment were 4.61 including the very feasible category. Based on the results of the media expert's assessment of 4.61, it is included in the very feasible category. The individual test assessment got a score of 4.10 in the very feasible category. The small group test score got a value of 4.27 in the very feasible category. And in the student response test, the score was 4.30 in the very feasible category. Based on the results of the study on the effectiveness of learning media, the results of the experimental class pretest data were 60.67 and the posttest results of the experimental class were 89. While the control class got 55.67 pretest results and 74.33 posttest results. In the normality and homogeneity test, it was found that the pretest and posttest data were normally distributed and the variance was homogeneous. from the different value test of the two classes, the t-count is 7.407 and the t-table is 1.701. Because $t_{count} > t_{table}$ then H_1 is accepted. Based on the results of data analysis, it can be concluded that Android-based interactive learning media is very suitable for use in Digital Simulation Subjects and on the effectiveness test it is found that there is an influence on experimental class learning outcomes or students who use Android-based interactive learning media in class X TKJ SMK Swasta Nusantara Lubuk Pakam.

Keywords: Development, Learning Media, Effectiveness, Digital Simulation