

ABSTRAK

Husnul Rizal Pohan : *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Mata Pelajaran Pemrograman Berorientasi Objek Kelas XI SMK Swasta Supian Membangun Silangkitang. Skripsi. Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan 2024.*

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran berbasis web pada mata pelajaran pemrograman berorientasi objek dan juga untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran berbasis web pada mata pelajaran pemrograman berorientasi objek di kelas XI Smk swasta Supian Membangun Silangkitang. Metode penelitian ini adalah penelitian pengembangan (R&D) dengan menggunakan model pengembangan Waterfall. Instrumen yang digunakan berupa angket/kuesioner dan juga instrumen tes hasil belajar. Angket divalidasi oleh 2 ahli materi dan 2 ahli media, uji coba kelompok kecil, dan juga uji coba respon siswa yang dilakukan kepada 21 orang siswa XI RPL 1 SMK Swasta Supian Membangun Silangkitang. Penelitian uji kelayakan menggunakan responden berjumlah 42 orang. Dimana kelas XI RPL 2 sebagai kelas eksperimen siswa yang menggunakan media pembelajaran berbasis web dan XI RPL 1 sebagai kelas kontrol siswa tanpa menggunakan media pembelajaran berbasis web. Instrumen tes hasil belajar yang digunakan untuk mengetahui tingkat efektivitas media pembelajaran berbasis web adalah tes pilihan ganda dengan jumlah soal 30. Berdasarkan hasil penelitian uji kelayakan media pembelajaran didapatkan bahwa hasil penilaian ahli materi sebesar 4,33 termasuk kategori sangat layak. Berdasarkan hasil penilaian ahli media sebesar 4,61 termasuk kategori sangat layak. Berdasarkan hasil penelitian uji efektivitas media pembelajaran didapatkan hasil data pretest kelas eksperimen adalah 41 dan hasil posttest kelas eksperimen adalah 87,1. Sedangkan kelas kontrol mendapatkan hasil pretest sebesar 41 dan hasil posttest sebesar 68. 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 5,574 dan t_{tabel} sebesar 2,004. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_1 diterima. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis Web sangat layak digunakan pada mata Pelajaran Pemrograman Berorientasi Objek dan pada uji efektivitas diperoleh bahwa terdapat pengaruh hasil belajar kelas eksperimen atau siswa yang menggunakan media pembelajaran berbasis Web pada siswa kelas XI RPL SMK Swasta Supian Membangun Silangkitang.

Kata Kunci: Pengembangan, Media Pembelajaran, Efektivitas, Pemrograman Berorientasi Objek

ABSTRACT

Husnul Rizal Pohan: Development of Web-Based Learning Media in Object-Oriented Programming Subjects Class XI Supian Private Vocational School Builds Silangkitang. Thesis. Medan State University Faculty of Engineering 2024.

This research aims to determine the level of feasibility of web-based learning media in object-oriented programming subjects and also to determine the effectiveness of web-based learning media in object-oriented programming subjects in class. This research method is development research (R&D) using the Waterfall development model. The instruments used are questionnaires and also learning outcome test instruments. The questionnaire was validated by 2 material experts and 2 media experts, small group trials, and also student response trials carried out on 21 students of XI RPL 1 Supian Pembangunan Silangkitang Private Vocational School. The feasibility test research used 42 respondents. Where class XI RPL 2 is an experimental class of students who use web-based learning media and XI RPL 1 is a control class of students without using web-based learning media. The learning outcomes test instrument used to determine the level of effectiveness of web-based learning media is a multiple choice test with a total of 30 questions. Based on the research results of the learning media feasibility test, it was found that the material expert assessment result was 4.33, 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. Based on the results of research testing the effectiveness of learning media, the pretest data results for the experimental class were 41 and the posttest results for the experimental class were 87.1. Meanwhile, the control class got a pretest result of 41 and a posttest result of 68. In testing normality and homogeneity, it was found that the pretest and posttest data were normally distributed and the variance was homogeneous. From the test of the difference in values between the two classes, it was obtained that t_{count} was 5.574 and t_{table} was 2.004. Because $t_{count} > t_{table}$ then H_1 is accepted. Based on the results of the data analysis, it can be concluded that Web-based learning media is very suitable for use in Object-Oriented Programming subjects and in the effectiveness test it was found that there was an influence on the learning outcomes of experimental classes or students who used Web-based learning media on class.

Keywords: Development, Learning Media, Effectiveness, Object Oriented Programming