

ABSTRAK

Ikhlas Fan Arya: Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Virtual Lab pada Elemen Teori Dasar Listrik dan Bahan yang Digunakan dalam Ketenagalistrikan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kelas X di SMK N 1 Percut Sei Tuan

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa yang disebabkan oleh keterbatasan penggunaan media pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran kejuruan yang menuntut pemahaman konsep dan keterampilan praktik. Salah satu media pembelajaran yang dinilai mampu meningkatkan kualitas pembelajaran adalah media Virtual Lab. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media Virtual Lab terhadap hasil belajar siswa pada mata Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan di kelas X TITL SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen (*Pre-Test* dan *Post-Test*). Subjek penelitian terdiri atas dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang menggunakan media Virtual Lab dan kelas kontrol yang menggunakan media pembelajaran *Power Point* (PPT). Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling. Instrumen penelitian berupa tes objektif pilihan ganda yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Data hasil belajar diperoleh melalui post-test dan dianalisis menggunakan uji statistik inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil post-test untuk kelompok kontrol dan eksperimen memperoleh skor rata-rata masing-masing 80,94 dan 87,02 poin. Hasil uji hipotesis membuktikan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak sementara hipotesis alternatif (H_a) diterima, karena nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$ uji satu arah tercatat sebagai $9,242 > 1,691$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media Virtual Lab efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa karena mampu memvisualisasikan konsep abstrak serta meningkatkan keaktifan dan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: Virtual Lab, Media Pembelajaran, Hasil Belajar, Pembelajaran Kejuruan



ABSTRACT

Ikhlas Fan Arya: The Effect of Using Virtual Lab Learning Media on Basic Theoretical Elements of Electricity and Materials Used in Electricity to Improve Learning Outcomes of Grade X Students at SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan

This research was motivated by low student learning outcomes caused by the limited use of learning media, particularly in vocational subjects that require conceptual understanding and practical skills. One learning medium deemed capable of improving learning quality is Virtual Lab. This study aimed to determine the effect of using Virtual Lab media on student learning outcomes in the Basics of Electrical Engineering subject in Grade X students at SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan. The research method used was a quasi-experimental method (Pre-Test and Post-Test). The study subjects consisted of two classes: an experimental class using Virtual Lab media and a control class using PowerPoint (PPT) learning media. The sampling technique used total sampling. The research instrument was a multiple-choice objective test whose validity and reliability had been tested. Learning outcome data were obtained through a post-test and analyzed using inferential statistical tests. The results of the study showed that the post-test results for the control and experimental groups obtained average scores of 80.94 and 87.02 points, respectively. The results of the hypothesis test proved that the null hypothesis (H_0) was rejected while the alternative hypothesis (H_a) was accepted, because the calculated T value $> T$ table of the one-way test was recorded as $9.242 > 1.691$. Thus, it can be concluded that the Virtual Lab media is effective in improving student learning outcomes because it is able to visualize abstract concepts and increase student activity and understanding in the learning process.

Keywords: Virtual Lab, Learning Media, Learning Outcomes, Vocational Learning

