

ABSTRAK

STUDI KOMPARASI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS PERANGKAT LUNAK *ELECTRONICS WORKBENCH* DAN *MULTISIM* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP TEORITIS KOMPETENSI DASAR MENGGUNAKAN HUKUM-HUKUM RANGKAIAN LISTRIK ARUS LISTRIK BOLAK-BALIK

Anggun Gitaresmi
E.0451.0905678

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh penggunaan media berbasis perangkat lunak yang jarang dalam pembelajaran dan siswa kesulitan dalam memahami teori yang disampaikan oleh guru saat pembelajaran berlangsung. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa antara kelas yang menggunakan media pembelajaran berbasis perangkat lunak *Electronics Workbench* dengan kelas yang menggunakan media pembelajaran berbasis perangkat lunak *Multisim* pada kompetensi dasar menggunakan hukum-hukum rangkaian listrik arus bolak-balik. Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimental*, dengan menggunakan desain penelitian *nonequivalent control group design*. Sampel yang diambil terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Instrumen penelitian yang digunakan adalah instrumen tes objektif berupa soal-soal pilihan ganda untuk mengukur prestasi belajar siswa dalam ranah kognitif. Data hasil instrumen tes, dianalisis dengan uji statistik berupa uji perbandingan nilai *gain* ternormalisasi pada kedua kelas. Berdasarkan hasil analisis data penelitian, tidak terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar kedua kelas. Karena setelah dilakukan uji hipotesis, diperoleh bahwa t_{hitung} terletak diantara $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$. Maka dapat dikatakan bahwa tidak ada perbedaan peningkatan hasil belajar siswa antara kelas yang menggunakan media pembelajaran berbasis perangkat lunak *Electronics Workbench* dengan kelas yang menggunakan media pembelajaran berbasis perangkat lunak *Multisim*.

Kata Kunci: *Electronics Workbench*, *Multisim*, Hasil Belajar, Eksperimen.

Anggun Gitaresmi, 2014

Studi Komparasi Media Pembelajaran Berbasis Perangkat Lunak *Electronics Workbench* Dan *Multisim* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Teoritis Kompetensi Dasar Menggunakan Hukum-Hukum Rangkaian Listrik Arus Bolak-Balik

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

Abstract

This research is motivated by the use of software -based media are rare in learning and student's difficulties in understanding the theory presented by the teacher during the learning takes place. The purpose of this study was to determine whether there are differences between students' learning goal should increase in the use of classroom based instructional media Electronics Workbench software with classroom based instructional media Multisim software on the basis of competence using the laws of electric circuits alternating current . The method used in this study is a quasi experimental research design with nonequivalent control group design. Samples taken consists of two classes, namely the class I experiment and class II experiment. The research instrument used is objective test instrument in the form of multiple choice questions to measure student achievement in the cognitive domain. Data results of the test instruments, analyzed with a statistical test comparing test values normalized gain on the second class. Based on the analysis of research data, there was no difference in improvement of learning outcomes both classes. Because after test the hypothesis, that the obtained t_{count} - located between $-t_{table} < t_{count} < t_{table}$. It can be said that there is no difference in improving student learning outcomes between classroom based instructional media using Electronics Workbench software with classroom based instructional media Multisim software

Keyword: *Electronics Workbench, Multisim, Learning Outcomes, Experiment.*