

ABSTRAK

Sinaga, Denny Haryanto, NIM 071255210012: *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Komputer Terhadap Hasil Belajar Memahami Dasar Dasar Elektronika Sekolah Menengah Kejuruan.* Skripsi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan, 2012.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar memahami dasar-dasar elektronika dari siswa yang diajar dengan pembelajaran berbasis komputer menggunakan media software circuit simulator lebih tinggi dari siswa yang diajar dengan pembelajaran ekspositori menggunakan media gambar di papan tulis pada siswa kelas X Sekolah Menengah Kejuruan.

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas X program keahlian teknik instalasi tenaga listrik SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan dan siswa kelas X program keahlian teknik listrik pemakaian SMK Negeri 2 Medan tahun ajaran 2011/2012. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas X program keahlian teknik instalasi tenaga listrik SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan yang terdiri dari 2 kelas yang berjumlah 48 orang dan peserta didik kelas X program keahlian teknik listrik pemakaian SMK Negeri 2 Medan yang terdiri dari 5 kelas yang berjumlah 164 orang. Penarikan sampel dalam penelitian ini ditentukan secara sampel berkelompok. Dalam penelitian ini kelas X TITL 2 SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan dengan jumlah 24 orang siswa diterapkan perlakuan pembelajaran berbasis komputer menggunakan media software circuit simulator dan kelas X TLP 5 SMK Negeri 2 Medan dengan jumlah siswa 29 orang diterapkan perlakuan pembelajaran ekspositori menggunakan media gambar di papan tulis.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Teknik pengumpulan data dijamin dengan menggunakan tes objektif. Untuk menguji normalitas data digunakan uji Liliefors pada taraf kepercayaan (α) sebesar 0,05. Pada pembelajaran berbasis komputer menggunakan media software circuit simulator diperoleh $L_{hitung} = 0,1089$ dan $L_{tabel} = 0,1866$ maka diperoleh $L_{hitung} (0,1089) < L_{tabel} (0,1866)$ pada kategori normal, dan pada pembelajaran ekspositori menggunakan media gambar di papan tulis diperoleh $L_{hitung} = 0,1167$ dan $L_{tabel} = 0,1706$ maka diperoleh $L_{hitung} (0,1167) < L_{tabel} (0,1706)$ pada kategori normal. Untuk menguji homogenitas antara pembelajaran berbasis komputer menggunakan media software circuit simulator dan pembelajaran ekspositori menggunakan media gambar di papan tulis digunakan uji barlett pada taraf kepercayaan (α) 0,05 diperoleh $f_{hitung} = 1,20$ dan $f_{tabel} = 1,95$ maka $f_{hitung} (1,20) < f_{tabel} (1,95)$ dan disimpulkan bahwa varians sampel adalah homogen. Dengan menggunakan uji-t pada taraf kepercayaan (α) = 0,05 untuk menguji hipotesis penelitian diperoleh, $t_{hitung} = 2,03$ dan $t_{tabel} = 1,671$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan diambil kesimpulan bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan Pembelajaran Berbasis Komputer Menggunakan Software Circuit Simulator lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang diajar dengan Pembelajaran Ekspositori Menggunakan Media Gambar di Papan Tulis.

ABSTRACT

Sinaga, Denny Haryanto, NIM 071255210012: *The Effect Of Computer Based Learning To The Learning Outcomes Understanding Basic Electronics Vocational High School.* Thesis, Faculty of Engineering, State University of Medan, 2012.

This study aims to determine whether the results of learning to understand the basics of electronics from students who are taught with a computer-based learning using circuit simulator software media is higher than students who are taught with the expository teaching using media drawings on the blackboard in class X Vocational High School.

The research was conducted on a class X student engineering program of power installations SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan and class X electrical engineering program using SMK Negeri 2 Medan academic year 2011/2012. This study population is a class X student engineering program of power installations SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan consisting of 2 classes of 48 people and a class X student of electrical engineering skills program using SMK Negeri 2 field that consists of 5 classes totaling 164 people. Sampling in this study is determined at cluster sampling. In this study the class of X TITL 2 SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan with a number of 24 students applied to treatment of computer-based learning using circuit simulator software media and class X TLP 5 SMK Negeri 2 field with 29 people applied to the number of students learning expository treatment using a media image board.

The research method used in this study is a research experiment. Captured data collection techniques using objective tests. To test the normality of the data used in the test Liliefors confidence level (α) of 0.05. In the computer-based learning using circuit simulator software media obtained $L_{count} = 0.1089$ and $L_{table} = 0.1866$, is obtained $L_{count} (0.1089) < L_{table} (0.1866)$ in the normal category, and the expository arning using image media on board obtained written $L_{count} = 0.1167$ and $L_{table} = 0.1706$, is obtained $L_{count} (0.1176) < L_{table} (0.1706)$ in the normal category. To test the homogeneity between the computer-based learning using circuit simulator software media and expository teaching using media images on the board used in the Bartlett test confidence level (α) 0.05 = 1.20 is obtained f_{count} , and $f_{table} = 1.95$, then $f_{count} (1.20) < f_{table} (1.95)$, and concluded that the sample variance is homogeneous. By using the t-test at confidence level (α) = 0.05 to test the research hypothesis is obtained, $t_{count} = 2.03$, and $t_{table} = 1.671$, so $t_{count} > t_{table}$ and drawn the conclusion that the learning outcomes of students who are taught by Computer Based Learning Using the Circuit Simulator Software is higher than the learning outcomes of students who are taught with the expository Learning Using Media Images in Blackboard.