

ABSTRAK

Perbandingan Penerapan Media *Trainer* Mini Kit 32 dan *Software* Proteus Pada Mata Pelajaran Mikrokontroler Kelas XII Elektronika Industri SMK

Negeri 1 Batam

oleh:

Topan Febrinata

E.0451. 0905696

Penelitian yang berjudul Perbandingan Penerapan Media *Trainer* Mini Kit 32 dan *Software* Proteus Pada Mata Pelajaran Mikrokontroler ini, bertujuan untuk mengetahui perbedaan peningkatan hasil belajar siswa pada ranah kognitif yang dicapai antara menggunakan media *trainer* mini kit 32 dan media *software* proteus pada mata pelajaran mikrokontroler di Jurusan Elektronika Industri SMKN 1 Batam. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode eksperimen, dengan desain quasi eksperimen (*Nonequivalent Control Group Design*). Desain ini memiliki kelompok kontrol, namun tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII Elektronika Industri SMKN 1 Batam, dengan sampel penelitian yaitu siswa kelas XII E11 sebagai kelas kontrol yang menggunakan media *trainer* mini kit 32, dan siswa kelas XII E13 sebagai kelas eksperimen yang menggunakan media *software* proteus. Instrumen data berupa tes prestasi belajar berbentuk pilihan ganda sebanyak 32 item yang diberikan kepada siswa di awal dan diakhir penelitian. Berdasarkan hasil perolehan data uji gain kelas kontrol yang menggunakan media *trainer* mini kit 32, didapatkan rata-rata peningkatan pemahaman siswa mencapai 61,2%. Sedangkan pada kelas eksperimen yang menggunakan media *software* proteus, didapatkan rata-rata peningkatan pemahaman siswa mencapai 60,9%. Kedua hasil uji rata-rata gain tersebut berada pada kategori sedang. Berdasarkan hasil uji hipotesis komparatif kedua kelas, maka diperoleh hasil yang menunjukkan H_0 diterima dan H_a ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan peningkatan pemahaman siswa yang signifikan pada ranah kognitif antara siswa yang menggunakan media *trainer* mini kit 32 dengan siswa yang menggunakan media *software* proteus. Dengan demikian *software* proteus yang dicobakan dalam penelitian ini dapat diterapkan dan membantu proses pembelajaran mikrokontroler sebagai solusi keterbatasan *trainer* yang ada disekolah, mengingat tidak terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan pada ranah kognitif antara penggunaan media *trainer* mini kit 32 dan media *software* proteus pada mata pelajaran mikrokontroler.

Kata kunci : Media *trainer* mini kit 32, Media *software* proteus, peningkatan hasil belajar

Topan Febrinata, 2014

PERBANDINGAN PENERAPAN MEDIA TRAINER MINI KIT 32 DAN SOFTWARE PROTEUS PADA MATA PELAJARAN MIKROKONTROLER KELAS XII ELEKTRONIKA INDUSTRI SMK NEGERI 1 BATAM

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ABSTRACT

Comparison Application of Media Trainer Mini Kit 32 and Media Proteus Software In Subjects Microcontroller Industry Electronics Class XII SMKN 1 Batam

by:

**Topan Febrinata
E.0451. 0905696**

The research entitled Comparison Application of Media Trainer Mini Kit 32 and Media Proteus Software In this Subject Microcontroller, aimed to determine differences of improving student learning outcomes in the cognitive domain are achieved between using media trainer and media mini kit 32 proteus software in subjects microcontroller lessons at SMK 1 Department of Electronics Industries Batam. The method used is the method of experimental with quasi-experimental design (Nonequivalent Control Group Design). This design has a control group, but can not function fully to control external variables that affect the execution of the experiment. The population in this study was student of class XII Industrial Electronics SMKN 1 Batam, with a sample of the students of class XII E11 as the control class that using media trainer mini kit 32, and class XII students E13 as a class experiment using media proteus software. Instrument data such as achievement test of 32 multiple choice items given to students at the beginning and end of the study. Based on the results of the test data acquisition gain control class that uses a media trainer mini kit 32, obtained an average improvement of student comprehension reached 61.2 %. While in the experimental class using media proteus software, obtained an average improvement of student comprehension reached 60.9 %. Both test results are the average gain in middle category. Based on the results of a comparative hypothesis test of the both class, obtained results indicate H_0 is accepted and H_a rejected. It can be concluded that there is no difference improving student comprehension in the cognitive domain significantly between students who used media trainer mini kit 32 with students used media proteus software. Thus, proteus software is tested in this study can be applied and help the learning process as a solution to the limitations of the microcontroller trainer's school, considering there is no differences of improving student learning outcomes in the cognitive domain significantly between the using of media trainer mini kit 32 and media proteus software in subjects microcontroller.

Keyword : Media trainer mini kit 32, Media Proteus software, improving learning outcomes

Topan Febrinata, 2014

**PERBANDINGAN PENERAPAN MEDIA TRAINER MINI KIT 32 DAN SOFTWARE PROTEUS PADA MATA PELAJARAN MIKROKONTROLER KELAS XII ELEKTRONIKA INDUSTRI SMK NEGERI 1 BATAM
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu**