

## ABSTRAK

Penggunaan media pembelajaran yang tepat merupakan salah satu upaya guru untuk meningkatkan kemampuan siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran teknik pemograman, mikroprosesor dan mikrokontroler dengan menggunakan Trainer Mikrokontroler. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi-eksperimen* dengan populasi seluruh siswa kelas XTAV SMKN 6 Bandung dan sampel yang digunakan adalah X TAV 4 sebagai kelas eksperimen yang menggunakan Trainer Mikrokontrolerdan X TAV 1 sebagai kelas kontrol yang menggunakan media simulasi Proteus Professional. Dari hasil belajar siswa dapat dilihat perbandingan dari penggunaan media pembelajaran tersebut. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai  $N_{\text{gain}}$  kelas eksperimen sebesar 0,716 dan perhitungan hasil rata-rata  $N_{\text{gain}}$  pada kelas kontrol sebesar 0,660. Hal ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen lebih unggul dibanding kelas kontrol. Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam penggunaan media pembelajaran dengan menggunakan Trainer Mikrokontroler dan media simulasi Proteus Professional. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil nilai Sig (2 tailed) atau p value dimana hasil yang didapatkan hasil nilai Sig (2 tailed) sebesar (0.000) yang mempunyai arti  $p \text{ value} < 0.05$ .

**Kata kunci:** Trainer Mikrokontroler, Proteus Professional, Implementasi.

## ABSTRACT

Abstract- The use of appropriate instructional media is one of the teacher's efforts to improve the ability of vocational students both psychomotor, affective and cognitive. This study aims to determine the improvement of student learning outcomes of the subjects of programming techniques, microprocessor and mikrokontroler using Microcontroller Trainer, and. This research is a quasi-experiment research with population of all students of class X TAV SMKN 6 Bandung and the sample used is X TAV 4 as experiment class using Microcontroller Trainer and X TAV 1 as control class using Proteus Professional. From the results of student learning can be seen comparison of the use of learning media. The result shows that the average value of N-gain of experimental class is 0.573 and the calculation of the average yield of N-gain in the control class is 0,072. This shows that the experimental class is superior to the control class. The results of data analysis show that there are significant differences in the use of learning media using Microcontroller Trainer and Proteus Professional. It can be seen from the result of the value of a sig ( 2 tailed ) or fraternity in the united value where a series of poor results didapatkan the results of the value of a sig ( 2 tailed ) as much as ( 0.000 ) which has fixed and firm does it mean to be p value & than any version It; 0.05 .

**Keywords: Microcotroler Trainer, Proteus Professional.**