

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *Electrical Control Techniques Simulator* (EKTS) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik kelas XI Jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK Swasta Sinar Husni 2 TR Labuhan Deli. Latar belakang penelitian ini didasari oleh rendahnya hasil belajar siswa dalam memahami materi sistem kontrol motor listrik secara konvensional, serta terbatasnya penggunaan media simulasi yang interaktif dalam proses pembelajaran. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *kuasi eksperimen* dengan desain *pretest-posttest control group design*. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang menggunakan media EKTS dan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes hasil belajar berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 butir soal yang telah divalidasi. Analisis data dilakukan dengan uji statistik uji-t menggunakan bantuan program SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan media EKTS dengan siswa yang tidak menggunakannya. Rata-rata nilai *posttest* siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan media EKTS berpengaruh positif dan signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi instalasi motor listrik.

Kata kunci: *Electrical Control Techniques Simulator* (EKTS), hasil belajar, instalasi motor listrik, media pembelajaran, SMK.



ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the use of Electrical Control Techniques Simulator (EKTS) media on student learning outcomes in the Electric Motor Installation subject of class XI, Electrical Power Installation Engineering Department at SMK Swasta Sinar Husni 2 TR Labuhan Deli. The background of this study is based on the low learning outcomes of students in understanding the material on electric motor control systems conventionally, as well as the limited use of interactive simulation media in the learning process. The method used in this study was a quasi-experimental design with a pretest-posttest control group design. The research sample consisted of two classes: the experimental class that used EKTS media and the control class that used conventional methods. Data collection techniques were carried out through a learning outcome test in the form of 20 validated multiple-choice questions. Data analysis was carried out using the t-test statistical test using the SPSS program. The results showed that there was a significant difference between the learning outcomes of students who used EKTS media and students who did not use it. The average posttest score of students in the experimental class was higher than that of the control class. This proves that the use of EKTS media has a positive and significant impact on improving student learning outcomes in electric motor installation.

Keywords: Electrical Control Techniques Simulator (EKTS), learning outcomes, electric motor installation, learning media, vocational high schools.

