

ABSTRAK

Lala Pratiwi. NIM. 5191131004. Pengembangan Trainer Kit Praktek Instalasi Tenaga Listrik Berbasis Plc Outseal Di Smk Negeri 1 Stabat.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Untuk mengetahui kelayakan trainer kit praktek Instalasi Tenaga Listrik berbasis PLC Outseal. (2) Untuk mengetahui keefektifitas trainer kit praktek instalasi tenaga listrik berbasis PLC Outseal. Penelitian ini diuji cobakan dengan melibatkan siswa kelas XII Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK Negeri 1 Stabat Semester Genap Tahun Ajaran 2023/2024. Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan model penelitian ADDIE. Model penelitian ADDIE meliputi 5 tahapan yaitu pertama *analysis* yang meliputi analisis kebutuhan produk, kedua *design* yaitu membuat gambaran umum media pembelajaran, pengecatan media pembelajaran, pemasangan komponen pada media pembelajaran dan penyambungan kabel pada media pembelajaran, Ketiga *development* yaitu mengembangkan produk yang sudah didesain untuk dilakukan validasi agar mendapatkan masukan oleh ahli media, ahli materi, dan ahli soal. Keempat *implementation* yaitu menerapkan trainer sebagai media pembelajaran. Kelima *evaluation* yaitu mengevaluasi media pembelajaran berdasarkan beberapa masukan dari para ahli dan hasil belajar siswa setelah menggunakan trainer. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah angket validasi dan tes. Hasil Penelitian ini diketahui: (1) Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa trainer Instalasi Tenaga Listrik berbasis PLC Outseal yang dilengkapi dengan Jobsheet. (2) Kelayakan trainer ini diperoleh dari hasil validasi ahli media dalam kategori Layak dengan nilai rata-rata sebesar 77. Hasil validasi ahli materi dengan kategori Layak diperoleh nilai rata-rata sebesar 80,3 dan Uji efektivitas trainer ini berdasarkan skor N-gain siswa dalam kategori Sangat Efektif dengan skor N-gain 0.72. Saran pada penelitian ini adalah penggunaan trainer dalam kegiatan pembelajaran perlu dikembangkan pada mata pelajaran lainnya sehingga dapat meningkatkan motivasi dan semangat belajar siswa.

Kata kunci : *Programmable Logic Control* (PLC), Model Pengembangan ADDIE, Efektivitas, dan Instalasi Tenaga Listrik

ABSTRACT

Lala Pratiwi. NIM. 5191131004. *Development of Outseal Plc-based Electric Power Installation Practice Trainer Kit at SMK Negeri 1 Stabat.*

This research aims to: (1) To determine the feasibility of an Outseal PLC-based Electrical Power Installation practice trainer kit. (2) To determine the effectiveness of the Outseal PLC-based electric power installation practice trainer kit. This research was tested involving class This type of research is Research and Development (R&D) with the ADDIE research model. The ADDIE research model includes 5 stages, namely first analysis which includes product needs analysis, second design, namely making a general description of the learning media, painting the learning media, installing components on the learning media and connecting cables to the learning media. Third, development, namely developing a product that has been designed to be carried out. validation to get input from media experts, material experts and question experts. The fourth implementation is applying trainers as learning media. The fifth evaluation is evaluating learning media based on several inputs from experts and student learning outcomes after using the trainer. The instruments used in this research were validation questionnaires and tests. The results of this research are known: (1) This development research produced a product in the form of an Outseal PLC-based Electrical Power Installation trainer equipped with a Jobsheet. (2) The feasibility of this trainer was obtained from the validation results of media experts in the Eligible category with an average value of 77. The results of material expert validation in the Eligible category obtained an average value of 80.3 and the trainer's effectiveness test was based on the student's N-gain score. in the Very Effective category with an N-gain score of 0.72. The suggestion in this research is that the use of trainers in learning activities needs to be developed in other subjects so that it can increase students' motivation and enthusiasm for learning.

Keywords: *Programmable Logic Control (PLC), ADDIE development model, Effectiveness, and electrical power installation.*