

ABSTRAK

Elizar Hamdan Lubis. NIM. 5192431003. Pengembangan Trainer Iot (*Internet Of Things*) Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Di Smk Negeri 1 Merdeka.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Untuk mengetahui kelayakan trainer praktek Instalasi Motor Listrik berbasis IOT (*Internet Of Things*). (2) Untuk mengetahui keefektifitas Instalasi Motor Listrik berbasis IOT (*Internet Of Things*). Penelitian ini diuji cobakan dengan melibatkan siswa kelas XI Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK Negeri 1 Merdeka Semester Genap Tahun Ajaran 2024/2025. 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 Motor Listrik berbasis IOT 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 : *Internet Of Things* (*IOT*), model pengembangan ADDIE, Efektivitas, dan instalasi Motor listrik

ABSTRACT

Elizar Hamdan Lubis. NIM 5192431003. Development of an IoT (Internet of Things) Trainer for the Electric Motor Installation Course at SMK N 1 Merdeka.

This study aims to: (1) determine the feasibility of an IoT (Internet of Things)-based practical trainer for Electric Motor Installation. (2) determine the effectiveness of an IoT (Internet of Things)-based Electric Motor Installation. This study was piloted involving 11th-grade students of Electrical Power Installation Engineering at State Vocational High School 1 Merdeka in the Even Semester of the 2024/2025 Academic Year. This research is a Research and Development (R&D) study using the ADDIE research model. The ADDIE research model includes five stages: first, analysis, which includes product needs analysis; second, design, which involves creating an overview of the learning media, painting the learning media, installing components on the learning media, and connecting cables to the learning media. Third, development, which develops the designed product for validation to obtain input from media experts, material experts, and problem experts. Fourth, implementation, which uses the trainer as a learning medium. The fifth evaluation is evaluating the learning media based on input from experts and student learning outcomes after using the trainer. The instruments used in this study were validation questionnaires and tests. The results of this study indicate: (1) This development research produced a product in the form of an IoT-based Electric Motor Installation trainer equipped with a Jobsheet. (2) The feasibility of this trainer was obtained from the results of media expert validation in the Feasible category with an average score of 77. The results of material expert validation in the Feasible category obtained an average score of 80.3. The effectiveness test of this trainer based on students' N-gain scores was in the Very Effective category with an N-gain score of 0.72. The recommendation in this study is that the use of trainers in learning activities needs to be developed in other subjects to increase student motivation and enthusiasm for learning.

Keywords: *Internet of Things (IoT), ADDIE development model, Effectiveness, and Electric Motor Installation*