

ABSTRAK

Misransyah. 2025. Skripsi. Pengembangan Media Pembelajaran Trainer Motor Listrik Berbasis IoT pada Mata Kuliah Praktik Pengaturan Motor Listrik. Program Studi Pendidikan Teknik Elektro, Universitas PGRI Madiun. Pembimbing (I) Umi Kholifah, S.Pd., M.Pd. Pembimbing (II) Pramudya Ardi, S.Pd., M.Pd.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya media praktik yang interaktif dan aplikatif pada mata kuliah Praktik Pengaturan Motor Listrik. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Trainer Motor Listrik berbasis *Internet of Things* (IoT) yang dapat digunakan mahasiswa untuk memahami prinsip kerja, pengoperasian, dan pengendalian motor listrik secara langsung dan jarak jauh. Metode yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Produk dikembangkan melalui perancangan trainer, penyusunan jobsheet, serta validasi ahli media dan respon mahasiswa.

Hasil validasi dari ahli media menunjukkan bahwa media termasuk dalam kategori “Layak” dengan skor sebesar 90%. Sedangkan hasil tanggapan dari mahasiswa terhadap media pembelajaran menunjukkan rata-rata skor 88% yang juga termasuk dalam kategori “Layak”. Trainer ini dilengkapi dengan kontrol berbasis Blynk melalui NodeMCU ESP8266, sehingga mahasiswa dapat mengendalikan motor dari jarak jauh. Berdasarkan hasil tersebut, media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan layak dan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran praktik pada mata kuliah Pengaturan Motor Listrik.

Kata Kunci: *Pengembangan Media Pembelajaran, Trainer Motor Listrik, Internet of Things (IoT), NodeMCU ESP8266, Blynk, ADDIE, Pengaturan Motor Listrik.*

ABSTRAK

Misransyah. 2025. Thesis. Development of IoT-Based Electric Motor Trainer Learning Media in Electric Motor Control Practice Course. Electrical Engineering Education Study Program, PGRI University Madiun. Advisor (I) Umi Kholifah, S.Pd., M.Pd. Advisor (II) Pramudya Ardi, S.Pd., M.Pd.

This research was motivated by the lack of interactive and applicable practical media in the Electric Motor Regulation Practice course. The aim of this research is to develop an Internet of Things (IoT)-based Electric Motor Trainer that students can use to understand the working principles, operation, and control of electric motors directly and remotely. The method used is Research and Development (R&D) with the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The product was developed through the design of the trainer, the creation of a jobsheet, and validation by media experts and student feedback.

The validation results from media experts indicate that the media falls into the “Suitable” category with a score of 90%. Meanwhile, the results of student responses to the learning media showed an average score of 88%, which also falls into the “Suitable” category. The trainer is equipped with Blynk-based control via NodeMCU ESP8266, enabling students to control the motor remotely. Based on these results, the developed learning media is deemed suitable and effective for use in practical learning processes in the Electric Motor Control course.

Keywords: *Learning Media Development, Electric Motor Trainer, Internet of Things (IoT), NodeMCU ESP8266, Blynk, ADDIE, Electric Motor Settings.*