

## ABSTRAK

**Borisyelsen Situmorang. “Pengembangan *E-Modul* Pembelajaran Instalasi Motor Listrik Di Sekolah Menengah Kejuruan”. Skripsi. Program Studi Pendidikan Teknik Elektro. Fakultas Pendidikan Teknik Elektro. Universitas Negeri Medan. 2025.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji kelayakan serta efektivitas **E-Modul Pembelajaran Instalasi Motor Listrik** berbasis aplikasi **Canva** sebagai media pembelajaran pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). E-Modul dirancang untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap instalasi motor listrik satu fasa dan tiga fasa dengan kendali elektromagnetik, serta mendukung Kurikulum Merdeka yang berfokus pada pembelajaran berbasis proyek dan kemampuan literasi serta numerasi siswa.

Metode penelitian yang digunakan adalah **Research and Development (R&D)** dengan model pengembangan **ADDIE** (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli media, diikuti dengan uji coba kepada siswa kelas XI SMK. Data dikumpulkan melalui angket validasi dan tes pre-test serta post-test untuk mengukur keefektifan E-Modul dibandingkan modul cetak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berbasis *Canva* pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik dinyatakan sangat layak oleh ahli media dan ahli materi dengan perolehan skor dari ahli media 3,76 dan rerata skor dari ahli materi 3,87. Dari sisi efektivitas, siswa yang belajar menggunakan E-Modul menunjukkan peningkatan hasil belajar yang signifikan dibandingkan siswa yang menggunakan modul cetak. Hasil belajar siswa dengan kelas eksperimen dengan menggunakan e-modul berbasis canva diperoleh rata-rata nilai siswa 85,41 dan masuk dalam kriteria ketuntasan belajar sangat baik (Efektif). E-Modul ini juga meningkatkan motivasi belajar siswa melalui penggunaan elemen interaktif seperti animasi, video, dan desain menarik.

Kata kunci: **E-Modul, Research and Development (R&D) Instalasi Motor Listrik, Canva, Efektivitas.**

## ABSTRAK

**Borisyselsen Situmorang, “Development of an E-Module for Teaching Electric Motor Installation in Vocational High Schools.”.** Thesis. Study Program of Electrical Engineering Education. Faculty of Electrical Engineering Education. Universitas Negeri Medan. 2025.

This study aims to develop and evaluate the feasibility and effectiveness of an **E-Module for Teaching Electric Motor Installation** using the **Canva** application as a learning medium in Vocational High Schools (SMK). The E-Module was designed to enhance students' understanding of single-phase and three-phase electric motor installations with electromagnetic control while supporting the **Merdeka Curriculum**, which emphasizes project-based learning and improving students' literacy and numeracy skills.

The research method used was **Research and Development (R&D)** with the **ADDIE** development model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Validation was carried out by material and media experts, followed by trials with 11th-grade vocational high school students. Data were collected through validation questionnaires and pre-test and post-test assessments to measure the effectiveness of the E-Module compared to printed modules.

The results indicated that the **Canva-based E-Module** for Electric Motor Installation was highly feasible, as assessed by media and material experts, scoring 3.76 and 3.87 on average, respectively. In terms of effectiveness, students using the E-Module showed significantly improved learning outcomes compared to those using printed modules. Students in the experimental group achieved an average score of 85.41, categorized as "very good" under the mastery learning criteria (effective). The E-Module also enhanced students' motivation to learn through its interactive elements, including animations, videos, and engaging designs.

**Keywords:** **E-Module, Research and Development (R&D), Electric Motor Installation, Canva, Effectiveness.**