

## ABSTRAK

Ojak Nahampun: 51833310005. Pengembangan Miniatur Instalasi Penerangan Listrik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan di SMK Swasta Sinar Husni 2 TR. Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan. 2025.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa miniatur instalasi penerangan listrik guna meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik di SMK Swasta Sinar Husni 2 TR Labuhan Deli. Permasalahan yang diidentifikasi antara lain rendahnya pemahaman dan minat belajar siswa serta keterbatasan media pembelajaran yang digunakan sebelumnya, yang hanya berupa slide PowerPoint dan alat praktik seadanya. Oleh karena itu, penelitian ini mengadopsi metode Research and Development (R&D) dengan pendekatan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) untuk merancang dan mengimplementasikan media pembelajaran alternatif yang lebih aplikatif dan menarik.

Miniatur yang dikembangkan menggambarkan sistem instalasi listrik rumah sederhana sesuai dengan standar PUIL (Persyaratan Umum Instalasi Listrik). Produk ini dinilai layak berdasarkan hasil validasi dari ahli media dan ahli materi, serta memperoleh tanggapan positif dari siswa dalam hal kemudahan penggunaan dan kejelasan konsep. Proses pengembangan miniatur melibatkan tahapan desain fisik, pemilihan bahan, serta pengujian fungsi untuk memastikan efektivitasnya sebagai alat bantu pembelajaran. Implementasi dilakukan pada kelas XI TITL 1 dengan jumlah peserta sebanyak 35 siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan miniatur sebagai media pembelajaran mampu meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa secara signifikan. Hal ini dibuktikan melalui perbandingan hasil pre-test dan post-test yang menunjukkan peningkatan nilai. Dengan demikian, miniatur instalasi penerangan listrik terbukti efektif sebagai inovasi media pembelajaran untuk mendukung proses pembelajaran praktik kelistrikan di sekolah menengah kejuruan.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Miniatur, Instalasi Penerangan Listrik, Hasil Belajar.

## ABSTRACT

Ojak Nahampun: 5183331005. *Development of Miniature Electrical Lighting Installations to Improve Student Learning Outcomes in Lighting Installation Subjects at Sinar Husni 2 TR Private Vocational School. Faculty of Engineering, State University of Medan. 2025.*

*This study aims to develop an instructional medium in the form of a miniature electrical lighting installation to improve student learning outcomes in the Electrical Lighting Installation subject at SMK Swasta Sinar Husni 2 TR Labuhan Deli. Identified issues include students' low comprehension and interest, as well as limited learning media previously used, which consisted only of PowerPoint slides and basic practice tools. Therefore, this research adopts the Research and Development (R&D) method using the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) to design and implement a more practical and engaging alternative learning medium.*

*The miniature developed represents a basic home lighting installation system based on the PUIL (General Requirements for Electrical Installation) standard. The product was deemed feasible based on validation by media and subject matter experts and received positive responses from students regarding usability and conceptual clarity. The development process included physical design, material selection, and functional testing to ensure its effectiveness as a learning aid. Implementation was carried out in class XI TITL 1 with a total of 35 students.*

*The results show that using the miniature as a learning medium significantly improved students' understanding and learning outcomes. This is evidenced by a comparison of pre-test and post-test scores, which showed considerable improvement. Thus, the miniature electrical lighting installation is proven to be an effective instructional innovation for supporting practical learning in vocational high school electrical subjects.*

*Keywords: Learning Media, Miniature, Lighting Installation, Learning Outcome*