

## ABSTRAK

BRIAN NERIS SINAGA : *Pengembangan Media Pembelajaran Prototipe Sistem Keamanan Rumah Menggunakan Mikrokontroler Berbasis Arduino Nano Pada Program Keahlian Teknik Audio Video Di SMK Negeri 2 Pematang Siantar*. Skripsi. Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan. 2023

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran menggunakan Prototipe sistem keamanan rumah pada mata pelajaran teknik mikrokontroler dan mikroprosesor di SMK Negeri 2 Pematang Siantar. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan (research and development ) dengan model penelitian pengembangan ADDIE. Tahapan dalam pengembangannya yaitu : 1) Tahap Analysis, 2) Design, 3) Development or Production, 4) Implementation or Delivery, 5) Evaluations. Pengambilan data validasi materi dan media pembelajaran menggunakan skala likert. Hasil dari penelitian pengembangan ini berupa Prototipe sistem keamanan rumah berserta Jobsheet . media pembelajran berbasisis prototipe ini telah melalui tahap uji validasi dengan rata – rata persentase capaian sebesar 87,5 % menurut ahli materi dan 90,6 % menurut ahli media dengan kategori Sangat Layak digunakan. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran menggunakan Prototipe sistem keamanan ini memenuhi syarat dengan kualitas Sangat Layak untuk digunakan sebagai media penunjang kegiatan pembelajaran pemograman mikroprosesor dan mikrokontroller.

**Kata – kata Kunci :** *Media Pembelajaran, Prototype home security system*

## **ABSTRACT**

**BRIAN NERIS SINAGA** : *Development of Home Security System Prototype Learning Media Using an Arduino Nano Based Microcontroller in the Audio Video Engineering Skills Program at SMK Negeri 2 Pematang Siantar. Thesis. Medan State University Faculty of Engineering. 2023*

*This study aims to develop learning media using Prototype home security systems in microcontroller and microprocessor engineering subjects at SMK Negeri 2 Pematang Siantar. The research method used is the research and development method (research and development) with the ADDIE development research model. The stages in the development are : 1) Analysis stage, 2) Design, 3) Development or Production, 4) Implementation or Delivery, 5) Evaluations. Data collection of validation of learning materials and media using a Likert scale. The results of this development research are in the form of a Prototype home security system along with Jobsheet. This prototype-based learning media has gone through the validation test stage with an average percentage achievement of 87.5% according to material experts and 90.6% according to media experts with the category Very Feasible to use. From the results of the research, it can be concluded that the learning media using the Prototype security system is qualified with very feasible quality to be used as a medium to support microprocessor and microcontroller programming learning activities.*

**Keywords** : *Learning Media, Elevator Simulator Prototype*