

**“PENGEMBANGAN *EMBEDED SYSTEM TRAINER* SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN BERBASIS STM32F103C8T6 DENGAN STM32CUBEIDE”**

Nama : M. Luthfi Arif Budiono
NIM : 180431100076
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : Achmad Fiqhi Ibadillah, S. T., M. Sc.
Adi Kurniawan Saputro, S. Pd., M. T.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *embedded system trainer* sebagai media pembelajaran berbasis STM32F103C8T6 menggunakan platform pengembangan STM32CubeIDE dan STMCubeProgrammer. Pengembangan *trainer* ini diharapkan dapat memfasilitasi proses pembelajaran praktikum *embedded system* yang lebih efektif dan efisien, serta meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap konsep dasar dan aplikasi mikrokontroler. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Data diperoleh dari kuesioner yang disebar kepada para ahli dan mahasiswa, melibatkan 34 mahasiswa Jurusan Teknik Elektro Universitas Trunojoyo Madura. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase tingkat kelayakan *trainer* yang dikembangkan sebesar 87%, sehingga termasuk dalam kategori “Sangat Layak”. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif solusi dalam pembelajaran *embedded system* di lingkungan pendidikan teknik serta dapat menjadi landasan untuk pengembangan lebih lanjut dalam bidang terkait.

Kata kunci: *Embeded System*, STM32F103C8T6, STM32CubeIDE, Media pembelajaran

**“PENGEMBANGAN *EMBEDED SYSTEM TRAINER* SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN BERBASIS STM32F103C8T6 DENGAN STM32CUBEIDE”**

Nama : M. Luthfi Arif Budiono
NIM : 180431100076
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : Achmad Fiqhi Ibadillah, S. T., M. Sc.
Adi Kurniawan Saputro, S. Pd., M. T.

ABSTRACT

This study aims to develop an embedded system trainer as a learning medium based on the STM32F103C8T6 microcontroller using the STM32CubeIDE and STMCubeProgrammer development platforms. The development of this trainer is expected to facilitate a more effective and efficient embedded system practicum learning process while enhancing students' understanding of fundamental concepts and microcontroller applications. The research methodology employed is Research and Development (R&D) using the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) development model. Data were collected through questionnaires distributed to experts and students, involving 34 students from the Electrical Engineering Department of Universitas Trunojoyo Madura. The results indicate that the developed trainer achieved a feasibility level of 87%, categorizing it as "Highly Feasible." This study is expected to serve as an alternative solution for embedded system learning in technical education environments and as a foundation for further development in the related field.

Keywords: *Embedded System, STM32F103C8T6, STM32CubeIDE, Learning Media*