

**Volume 2 No. 1 November 2023**

# **MICSE : Maritime in Community Service and Empowerment**

**E-ISSN :**

## **PUBLICATION BOARD OF DIRECTORS**

Rachmad Tri Soelistijono, S.T., M.T.  
Aang Wahidin, ST., MT.  
Ruddianto, ST., MT.  
Dr. Mohammad Hakam, ST., MT.  
Dr. Eng. Mohamad Abu Jamiin, S.T., M.T.  
Annas Singgih, ST., MT.  
Ir. Joko Endrasmono, MT.

## **EDITOR IN CHIEF**

Dr. Yuning Widiarti, S.T., M.T. (Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya)

## **TIM EDITORIAL**

Edy Prasetyo Hidayat, S.T., M.T. (Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya)  
Ir. Ratna Budiawati, M.A. (Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya)  
Ir. Joessianto Eko Poetro, M.T. (Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya)  
Urip Mudjiono, S.T., M.T. (Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya)  
Hendro Agus Widodo, S.ST., M.T. (Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya)  
Lilik Subiyanto, S.T., M.T. (Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya)  
Purwidi Asri, S.ST., M.T. (Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya)  
Perwi Darmajanti, S.S., M.Pd. (Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya)  
Catur Rakhmad Handoko, S.T., M.T. (Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya)  
Dr. Mat Syai'in, S.T., M.T. (Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya)  
Sryang Tera Sarena, S.T., M.Sc. (Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya)  
Dwi Sasmita Aji Pambudi, S.T., M.T. (Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya)  
Zindhu Maulana Ahmad Putra, S.ST., M.Tr.T. (Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya)  
Dimas Pristovani R., S.ST., M.Tr.T. (Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya)

## **TIM REVIEWER PENGABDIAN MASYARAKAT**

Dr. Eng. Imam Sutrisno, S.T., M.T. (Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya)  
Dr. Eng. Mohammad Abu Jami'in, S.T., M.T. (Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya)  
Dr. Wiediartini, S.E., M.T. (Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya)  
Mohammad Basuki Rahmat, S.T., M.T. (Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya)  
Yugowati Praharsi, S.Si., M.Sc., Ph.D. (Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya)  
Noorman Rinanto, S.T., M.T., Ph.D. (Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya)  
Denny Dermawan, S.T., M.T., Ph.D. (Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya)

e-ISSN :

**GRAPHIC DESIGNER**

**PHOTOGRAPER**

**SECRETARIAT & ADMINISTRATIVE**

# **MICSE : Maritime in Community Service and Empowerment**

## **TABLE OF CONTENTS**

**Volume 2 No. 1 November 2023**

1. **A Study on the Application of One-Phase Controlled Wave Rectifiers for Full Resistive Load in Community**  
Bambang Gunanto
2. **Application of Alternating Current (AC) Generators in Turbine Systems for Sustainable Lighting Solutions in Rice Fields Near Beron Reservoir**  
Avada Rifqi Insani
3. **Analysis and Application of Single-Phase Controlled Rectifier in Half-Wave AC Motor Systems: Empowering Technical Education**  
Arya Adiansyah Saputra
4. **Development of an Automated Train Braking Control System Using Arduino Uno for Enhanced Community Safety**  
Perdinan Setia Budi
5. **Analysis of Optimal Control Using the Linear Quadratic Regulator (LQR) Method in DC Motors: Relevance to Community Engagement Programs**  
Rahmania Firdiansyah, Rachma Prilian Eviningsih
6. **Optimization of PG45RS775 DC Motor Using LQR and LQT Methods for Community Empowerment Applications**  
Raffi Ardika Putra
7. **Evaluating the Impact of Noise on Optimal LQR Control Methods in Enhancing the Performance of DC Motor Systems for Community**  
Rama Arya Sobhita
8. **Modeling of DC Motor Control System Using LQR and LQT Methods with Noise Integration: Application for Community**  
Shafa Frilla Tama
9. **Application of LQR-PID Control in Eddy Current Brake Dynamometer Systems for Community Skill Development**  
Anggara Trisna Nugraha, Jatmiko Adi Wijay
10. **Comparison of LQR Optimization Methods in Enhancing the Output Response of Maxon EC-i 40 DC Motors for Community**  
Nur Zafira Arya Ar Rahmah