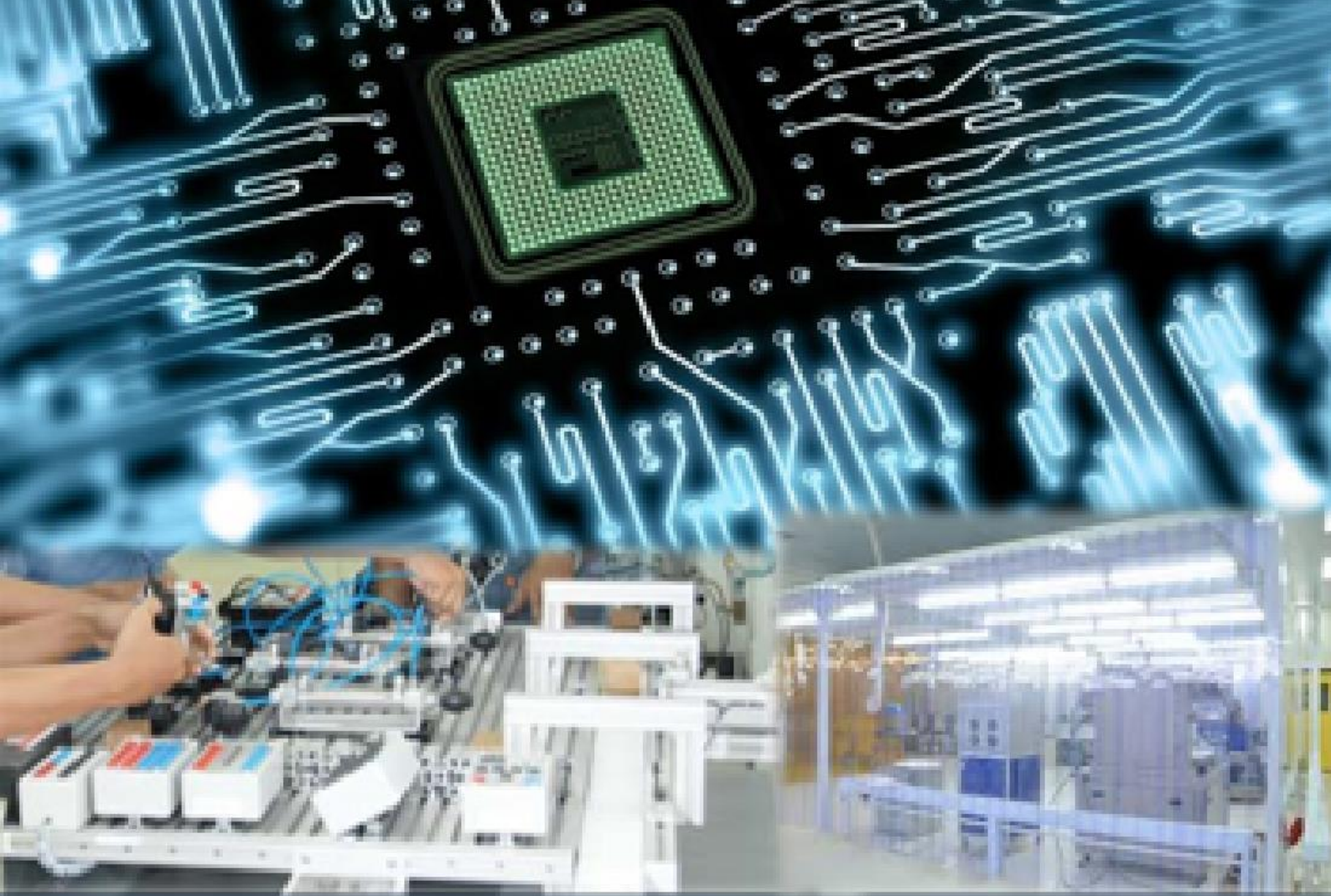


JAEF



Journal of Applied Electrical Engineering

e-ISSN: 2548-9682

Ketua Penyunting (Chief Editor)

Budiana (Politeknik Negeri Batam)

Managing Editor:

Hendawan Soebakti., ST., MT, Politeknik Negeri Batam

Muhamad Arifin., S.Si., M.Si, Politeknik Negeri Batam

Erik Tridianto ST., MT, Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

Nurul Hidayati, S.T., M.T., Politeknik Negeri Malang

Dr. Fitriana., S.Si., M.Si, Universitas Negeri Surabaya

Advisory Editors:

Prof. Dr. -Ing. Eko Supriyanto, University Teknologi Malaysia, Malaysia
Wahyu Caesarendra, Ph.D, Universiti Brunei Darussalam, Brunei Darussalam Dr.

Ir. Basuki Rachmatul Alam, Institut Teknologi Bandung

Tim Reviewer

Dr. Umi Nuraini, S.Pd., M.Si (Universitas Siperbangsa Karawang)

Dianita Wardani, S.Pd., M.T (Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya)

Lucky Putri Rahayu, S.Si., M.Si (Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya)

Feni Isdaryani, MT (Politeknik Negeri Bandung)

Hutama., MT (Politeknik Negeri Semarang)

Dr. Teguh Prakoso (Universitas Diponegoro)

Dr. Nursama Heru Aprianto (Politeknik Kementerian Kesehatan Jakarta III)

Dr. -Ing. Arif Irwansyah (Politeknik Elektronika Negeri Surabaya)

Dr. Kemas Muslim Lhaksana (Telkom University)

Dr. Emansa Hasri Putra (Politeknik Caltex Riau)

Dr. Rahmad Hidayat (Politeknik Negeri Lhokseumawe)

Dr. Budi Sugandi, ST., M.Eng (Politeknik Negeri Batam)

Daniel Sutopo Pamungkas, Ph.D (Politeknik Negeri Batam)

Dr. Indra Hardian Mulyadi, ST., M.Eng (Politeknik Negeri Batam)

Dr. Abdurahman Dwijotomo, S.ST., M.Sc (Politeknik Negeri Batam)

Irwanto Zarma Putra, S.Pd, M.Eng (Politeknik Negeri Batam)

Adlian Jefiza, S.Pd., M.T (Politeknik Negeri Batam)

Nanta Fakih Prebianto, S.ST., M.Sc (Politeknik Negeri Batam)

Diterbitkan dan Dipublikasikan Oleh:

Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M)-Politeknik Negeri Batam

Jl.Ahmad Yani, Batam Centre, Batam, Kepulauan Riau 29461

Telepon (0778) 469856-469860 ext:1041 Fax (0778) 463620

Email: pusat-p2m@polibatam.ac.id | staf-p2m@polibatam.ac.id | yesi@polibatam.ac.id

JAEЕ (Journal of Applied Electrical Engineering)

JAEЕ (Journal of Applied Electrical Engineering) e-ISSN: 2548-9682 is a peer-reviewed scientific journal published by the Department of Electrical Engineering, Politeknik Negeri Batam, Indonesia. It is a free-of-charge open access journal published in two issues per year (June, December). JAEЕ is accredited by the Ministry of Research and Technology ([No. 152/E/KPT/2023](#)) (SINTA 4).

The journal publishes original papers that show advances in the applied electrical engineering field, which includes, but are not limited to, electronics, microelectronics, instrumentation, electrical (power), telecommunication, electro-material, image processing, robotics, artificial intelligence, machine learning, signal processing, biomedical engineering, electronics manufacturing, computer engineering, control engineering, automation. Papers should be original or extended versions of the published paper.

The manuscripts should be well presented in English or Indonesian. The author must follow the JAEЕ [template](#); otherwise, the paper will not be processed.

JAAEE (Journal of Applied Electrical Engineering)

e-ISSN: 2548-9682

Vol. 8 No. 1 (2024): JAAEE, June, 2024

Table of Content

JUDUL ARTIKEL	HALAMAN
Prediction of Transformer Age Based on Temperature due to Loading Using Linear Trend Method: Case Study of 60 MVA Transformer Penulis: Reza Sarwo Widagdo, Puji Slamet, and Muhammad Ubaidillah	1-8
Implementasi Modbus TCP dalam Pengiriman Data Deteksi Objek ke PLC Schneider M221 Penulis: Enas Duhri Kusuma, Tariq Fitria Aziz, dan Wahyu Dewanto	9-16
Pengukuran Kemampuan Manufaktur Pcb Empat Layer di TFME Penulis: Vivin Octowinandi, Sumantri K. Risandriya, Nur Sakinah Asaad, Muhammad Naufal Airlangga Diputra, Riki Ria, Adjie Sukma Pratama dan Nadhrah Wivanius	17-23
Prototype for Forest Fire Early Detection System Using the MQTT Method Penulis: Abdullah Sani, Frisca Tryandayani Simanjuntak, Hana Mutialif Maulidiah, Widya Rika Puspita, dan B. Budiana	24-31
Sistem Kostum Kontrol Otomatis dan Monitoring Rumah Menggunakan ESP32 Penulis: Josua Adrian Purba Tambak, Farhan Nizam, Raja Sabrina, dan Daniel Sutopo Pamungkas	32-36
Comparative Study of YOLOv5, YOLOv7 and YOLOv8 for Robust Outdoor Detection Penulis: Ryan Satria Wijaya, Santonius, Anugerah Wibisana, Eko Rudiawan Jamzuri, and Mochamad Ari Bagus Nugroho	37-43
Visual based Pick and Place on 6 DoF Robot Manipulator Penulis: Ryan Satria Wijaya, Adhitya Pratama, Rifqi Amalya Fatekha, Hendawan Soebhakti, dan Senanjung Prayoga	44-50
Pengendalian Suhu Terhadap Proses Penetasan Telur Ayam dengan Kendali Logika Fuzzy Menggunakan IoT sebagai Monitoring Penulis: Sumantri K Risandriya, Eka Mutia Lubis, Muhammad Syahroni, Illa Aryeni, dan Angga Setyawan	51-57
Desain Sistem Akuisisi Data Sensor Tekanan pada Kit Pressure Plant Menggunakan OPC, SCADA dan PLC CPH Penulis: Aditya Gautama, Ardian Budi K.A, Rahmi Mahdaliza, M.Syafei G, Fitriyanti Nakul, dan Yolanda M. P	58-62
Evaluasi Sistem Proteksi Petir Eksternal Konvensional Pada Gedung PT Infineon Batam-3	63-69

JUDUL ARTIKEL**HALAMAN**

Penulis: Irwanto Zarma Putra, Awe Aerland Putra Anas, Hasnira, dan Fitriyanti Nakul

Penerapan Kontrol PID dalam Penggiring Bola pada Robot Sepak Bola Beroda 70-77

Penulis: Tajdar Hal Ata dan Hendawan Soebhakti

Analysis of Ship Radio Frequency Coverage Failure 78-82

Penulis : Budi Sugandi, Fathiyyah Syahidah Sujana, and Ridwan

Deteksi Kadar Amonia Menggunakan Sensor pH, Suhu, dan Turbidity untuk mengoperasionalkan Pompa Aerator pada Kolam Ikan Air Tawar 83-87

Penulis: Harun Nasution, Dimas Nugroho, Pelangi Firmansyah, dan Risky Via Yuliantari