



E-JOINT

Electronica and Electrical Journal of Innovation
Technology

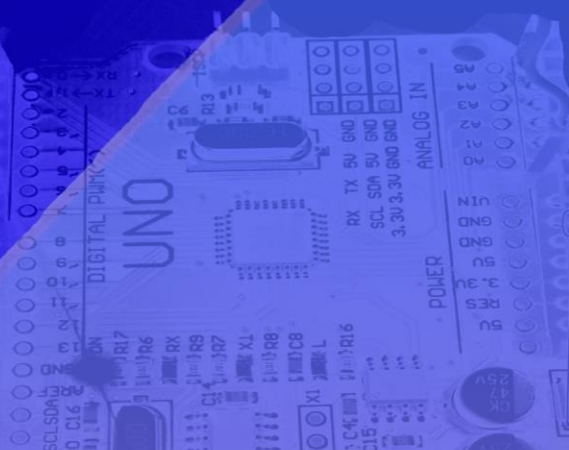
Politeknik Negeri Cilacap

Jl. Dr. Soetomo No.1 Kabupaten Cilacap



2022

Vol 3 No 1



Generating Station

Transmission lines
154-400 kV

hundreds of km

Step Down
Transformer

Indus
13kV an



DEWAN REDAKSI

Editor in Chief

Erna Alimudin S.T., M.Eng. (Scopus ID: 57142511900), Politeknik Negeri Cilacap

Deputy Chief Editor

Arif Sumardiono S.Pd., M.T. (Sinta ID: 6695178), Politeknik Negeri Cilacap

Editor

1. Helmi Wibowo S.Pd., M.T. (Sinta ID: 5981735), Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan
2. Riyani Prima Dewi S.T., M.T. (Sinta ID: 6695640), Politeknik Negeri Cilacap
3. Novita Asma Ilahi, S.Pd., M.Si. (Sinta ID: 6712083), Politeknik Negeri Cilacap
4. Helmi Wibowo S.Pd., M.T. (Sinta ID: 5981735), Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan
5. Agus Siswanto S.T., M.T. (Scopus ID: 57212332181), Universitas 17 Agustus Cirebon
6. Jimmy Trio Putra S.T., M.Eng. (Scopus ID: 57189355913), Sekolah Vokasi Universitas Gajah Mada

Reviewer

1. Muhamad Yusuf S.ST., M.T. (Scopus ID: 57204509495), Politeknik Negeri Cilacap
2. Artdhita Fajar Pratiwi S.T., M.Eng. (Scopus ID: 57193006560), Politeknik Negeri Cilacap
3. Pipit Anggraeni, S.T., M.T., M.Sc.Tech. (Scopus ID: 57208575763), Politeknik Manufaktur Bandung
4. Purwiyanto S.T., M.Eng. (Sinta ID: 6199855), Politeknik Negeri Cilacap
5. Dwi Mandaris Ph.D. (Scopus ID: 57190869973), Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
6. Dr. Ratna Wardani, S.Si., M.T. (Scopus ID: 57208170792), Universitas Negeri Yogyakarta
7. Adnan Rafi Al Tahtawi S.Pd., M.T. (Scopus ID: 57188575833), Politeknik Negeri Bandung
8. Ahmad Sumarudin S.Pd., M.T. (Scopus ID: 56703310100), Politeknik Negeri Indramayu
9. Dede Irawan Saputra S.Pd., M.T. (Scopus ID: 57215833890), Universitas Jenderal Ahmad Yani
10. Saepul Rahmat S.Pd., M.T. (Scopus ID: 57194213228), Politeknik Negeri Cilacap
11. Hendi Purnata S.Pd., M.T. (Scopus ID: 57201151790), Politeknik Negeri Cilacap

Editorial Office:

Department of Electronics Engineering

Politeknik Negeri Cilacap

Jln. Dokter Soetomo No.1, Karangcengis Sidakaya Cilacap

Jawa Tengah 53212

Email: ejournal.ejoint@pnc.ac.id



PENGANTAR REDAKSI

Puji Syukur terhadap Allah SWT, dengan rahmat-Nya E-JOINT (*Electronica and Electrical Journal of Innovation Technology*) Volume 3 Nomor 1 telah diterbitkan secara elektronik di laman <https://ejournal.pnc.ac.id/index.php/ejoint/issue>. Edisi ini berisi 7 artikel hasil penelitian.

Jurnal E-JOINT Volume 3 Nomor 1 memuat satu artikel instrumentasi dengan judul *Perancangan dan Implementasi Produk S-LUCY (Smart Light Ultimate Control By Website) untuk Smart Switch menggunakan Sensor PIR dan Sensor LDR*. Selain itu, edisi ini juga memuat empat artikel sistem kontrol dengan judul *Smart Trash with Web Integrated Volume Monitoring and Sorting System via MQTT Protocol*, *Klasifikasi Serangan Malware terhadap Lalu Lintas Jaringan Internet of Things menggunakan Algoritma K-Nearest Neighbour (K-NN)*, *Implementasi Budidaya Lobster dengan Sistem Pertanian Akuaponik berbasis IoT (Internet of Things)*, dan *Komunikasi Data pada Penyewaan Sepeda Motor berbasis Internet of Things*. Dan yang terakhir, juga memuat dua artikel bidang Teknik Tenaga Listrik dengan judul *Rancang Bangun dan Unjuk Kerja Baterai Aluminium-udara sebagai Penggerak Kendaraan Listrik* dan *Perancangan dan Simulasi Sistem Charging Station dengan mempertimbangkan Tegangan Masuk pada Buck-Boost Converter*.

Dewan Redaksi mengucapkan terima kasih kepada para penulis, editor dan mitra bestari yang telah berkontribusi dalam publikasi. Untuk edisi selanjutnya, kami mengundang para peniliti, dosen, akademisi, praktisi industri, maupun instansi pemerintahan untuk mempublikasikan hasil penelitiannya di E-JOINT. Semoga jurnal ini dapat memberikan kontribusi dan wawasan keilmuan di bidang keteknikan.

Cilacap, 27 Juni 2022

Editor in Chief



DAFTAR ISI

- 1 – 5 **Perancangan dan Implementasi Produk S-LUCY(Smart Light Ultimate Control By Website) Untuk Smart Switch Menggunakan Sensor PIR dan Sensor LDR**
Alifianti Mustika¹, Nyoman Bogi², Arif Indra Irawan*³
- 6 – 11 **Smart Trash with Web Integrated Volume Monitoring and Sorting System via MQTT Protocol**
Maya Rahayu*¹, Muhammad Nurkholis Widlan², Ashari³, Hutama Arif Bramantyo⁴
- 12 – 22 **Klasifikasi Serangan Malware Terhadap Lalu Lintas Jaringan Internet of Things Menggunakan Algoritma K-Nearest Neighbour(K-NN)**
Ari Sandriana*¹, Rianto Rianto², Firmansyah Maulana³
- 23 – 28 **Implementasi Budidaya Lobster dengan Sistem Pertanian Akuaponik Berbasis IoT (Internet of Things)**
Irfan Mirda¹, Handrio², Bagus Wahyu Pratomo³, Melvi⁴, Ardian Ulfan⁵, Aryanto*⁶
- 29 – 35 **Rancang Bangun dan Unjuk Kerja Baterai Aluminium-udara sebagai Penggerak Kendaraan Listrik**
Nico Wahyu Ananto*¹, H. Aripin², Asep Andang³
- 36 – 41 **Perancangan dan Simulasi Sistem Charging Station dengan Mempertimbangkan Tegangan Masuk pada Buck-Boost Converter**
Bachtiyar Nur Taofik¹, Roni Musto Imam*², Anisatu Zahroh³, Ricky Eko Saputra⁴
- 42 – 47 **Komunikasi Data pada Penyewaan Sepeda Motor berbasis *Internet of Things***
Muhammad Arif Ramdani¹, Firmansyah M S Nursuwars*², Aripin³



2022
Vol 3 No 1



E-JOINT

Politeknik Negeri Cilacap
Jl. Dr. Soetomo No.1 Kabupaten Cilacap