

p-ISSN 2615-0646; e-ISSN 2614-8595

Akreditasi No. 30/E/KPT/2019

Masa berlaku s/d 2023

EPIC Journal of Electrical Power, Instrumentation, and Control



PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS PAMULANG

Jl. Raya Puspipstek No. 46, Buaran, Setu, Tangerang Selatan – Banten 15314



EPIC	Vol. 6	No. 2	Hal: 103 – 208	Tangerang Selatan Desember 2023	p-ISSN 2615-0646 e-ISSN 2614-8595
------	--------	-------	----------------	------------------------------------	--------------------------------------



EPIC (Journal of Electrical Power, Instrumentation and Control)

Program Studi Teknik Elektro – FT UNPAM

p-ISSN 2615-0646; e-ISSN 2614-8595

Akreditasi No. 30/E/KPT/2019; Masa berlaku s/d 2023

Vol. 6, No. 2, Desember 2023

EDITORIAL BOARD

ADVISORY EDITOR

Ketua Program Studi Teknik Elektro – Universitas Pamulang
Ariyawan Sunardi, S.T., M.T.

Sekretaris Program Studi Teknik Elektro – Universitas Pamulang
Seflahir Dinata, S.Pd., M.Pd.T.

EDITOR IN CHIEF

Jan Setiawan

EDITORIAL BOARD MEMBER

Ojak Abdul Rozak
Kartika Sekarsari
Koes Indra Koesoema
Aripin Triyanto
Angga Septian MN

PEER REVIEWER

Syaiful Bakhri
Selo Sulistiyo
Syafii
Lukman Subekti
Hidayat Makhsun
Muhammad Haekal Habibie
Diby Susanto
Dede Sutarya
Kiswanta
Edy Sumarno
Hedy Aditya Baskhara
Dwi Anie Gunastuti
Fahmi Islami Suud

MANAGING EDITOR

Woro Agus Nurtiyanto

SECRETARY

Nurjaman & Qiqi Dzakiyyah

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS PAMULANG

Jl. Raya Puspipetek No. 46, Buara, Setu, Tangerang Selatan – Banten 15310
E-mail: epic@unpam.ac.id; Website : <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/jit>

EPIC (Journal of Electrical Power, Instrumentation and Control) adalah jurnal ilmiah yang diterbitkan 2 edisi pertahun tiap bulan Juni dan Desember. Fokus dan ruang lingkup EPIC meliputi kendali dan instrumentasi, otomasi industri, mekatronik dan robotik, elektronik dan mikroelektrik, system terintegrasi, rekayasa peralatan biomedik, material elektronik, biosensor, sistem daya, transmisi daya, smart grid, insulasi dan proteksi, pembangkit daya Energi baru dan terbarukan, konversi energi, manajemen dan konservasi, teknologi informasi dan komunikasi.



DAFTAR ISI

Editorial Board	ii
Daftar Isi	iii
Pengantar Redaksi.....	iv
Sistem Pendeteksi Logam dan Benda Padat Menggunakan Arduino Uno, <i>Inductive Proximity Sensor</i> dan HMI Nextion	103-112
<i>Siti Rokhmanila, Rini Astuti</i>	
Pengaruh Metode Minim Padam Terhadap Energi Tak Terjual Pada Pemeliharaan Gardu Distribusi PLN UP3 Cikupa	113-122
<i>Alviandra Saputra, Seflahir Dinata</i>	
Perancangan Wahana Robot Beroda Enam Dengan Batang Diferensial Untuk Lahan Pertanian	123-132
<i>Abqori Aula, Syaifurrahman Syaifurrahman</i>	
Perencanaan Diagram Satu Garis Sistem Distribusi Tenaga Listrik Pada Gedung Bertingkat (Studi Kasus Hotel & Resort Bali)	131-141
<i>Wawan Ariyadi, Woro Agus Nurtiyanto, Irawati Irawati, Lili Solihin</i>	
Analisis Pergeseran Phase Motor Induksi 3 Phase Hasil <i>Rewinding</i> Dengan Pemodelan <i>Finite Element</i>	142-151
<i>Erik Agustian Yulanda, Seflahir Dinata, Joko Tri Susilo, Wahyu Setiawan</i>	
Kontrol <i>Biosafety Cabinet</i> Menggunakan PLC <i>Outseal</i>	152-159
<i>Luki Utomo, Marfin Marfin, Jenal Abidin</i>	
Purwarupa Pendeteksi Kebocoran Gas LPG Menggunakan Sensor MQ-2 dan Arduino UNO .	160-168
<i>Yoyok Dwi Setyo Pambudi, Donie Agus Ardianto, Nurkahfi Irwansyah, Fajar Sukmawan</i>	
Analisa Pengaruh Sudut Kemiringan Terhadap Efisiensi Fotovoltaik pada PLTS Universitas Pamulang Viktor	169-178
<i>Abdurahman Abdurahman, Elfirza Rosiana, Jan Setiawan, Willy Pahmi Fauzi</i>	
Rancang Bangun Sistem Pemantauan Kualitas Air Berbasis <i>Wireless Sensor Network</i>	179-185
<i>Marfin Marfin, Luki Utomo</i>	
Sistem Keamanan Rumah Dari Pencurian dan Kebakaran Menggunakan Fingerprint Berbasis Internet of Things	186-193
<i>Raden Hernadi, Yogi Priyo Istiyono, Muhammad Rizal Fahlufi</i>	
Rancang Bangun PLTS <i>Off Grid</i> Dengan Kontrol Node-MCU di Gedung Kantor Yatim Mandiri Tangerang	194-201
<i>Yogi Priyo Istiyono, Raden Hernadi, Said Dinul Hak</i>	
Analisis Pengukuran <i>Power Quality</i> Menggunakan <i>Power Quality Analyzer</i> Pada Perusahaan X	202-208
<i>Wahyu Ariyadi, Romdhoni Romdhoni, Ojak Abdul Rozak, Elfirza Rosiana</i>	



PENGANTAR REDAKSI

Dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya Journal of Electrical Power, Instrumentation, and Control (EPIC) dapat diterbitkan oleh Program Studi Teknik Elektro Universitas Pamulang. Jurnal EPIC adalah jurnal peer-review berskala luas yang bertujuan menjembatani penelitian dalam bidang tenaga listrik, instrumentasi, dan kontrol oleh para akademisi dan praktisi profesional.

Dalam terbitan jurnal ini, pembaca akan menemukan beragam penelitian bidang teknik elektro seperti sistem kendali, instrumentasi, otomasi industri, mekatronika dan robotik, elektronik dan mikroelektrik, sistem terintegrasi, rekayasa peralatan biomedik, material elektronik, biosensor, sistem daya, transmisi daya, smart grid, insulasi dan proteksi, pembangkit daya energi baru dan terbarukan, konversi energi, manajemen dan konservasi, teknologi informasi dan komunikasi. Selain kemajuan baru di bidang teknik elektro, kami berusaha untuk memasukkan temuan tentang masalah yang muncul dan interdisiplin.

Dalam penyelenggaraan publikasi ini, memungkinkan publikasi naskah yang cepat setelah melalui proses peer review yang ketat, gratis bagi penulis dengan akses yang terbuka, serta memfasilitasi penyebaran yang luas dan berdampak di lapangan. Isu-isu khusus dimasa depan dapat mencakup fokus tematik pada penelitian asli serta ulasan dan editorial oleh tokoh-tokoh yang ahli dibidangnya. Kami berharap dapat membantu memajukan bidang penelitian teknik elektro dengan menyediakan media utama untuk publikasi.

Sebuah jurnal tidak bisa menjadi jurnal yang baik tanpa dewan editor dan reviewer yang luar biasa, atas dedikasi dan pekerjaan profesional mereka selama berjam-jam. Kami berharap para pembaca sering menggunakan sumber daya yang berharga ini dan merasa terbantu dalam merangsang pemahaman ilmiah yang kuat tentang perkembangan dibidang teknik elektro. Kami akan terus memberikan kepada pembaca artikel yang bermakna yang ditulis dengan baik dan mutakhir.

Akhir kata, kami berterima kasih kepada semua penulis, pengulas, dan pembaca atas dukungannya. Mohon jangan sungkan untuk menghubungi kami jika ada saran atau komentar untuk jurnal ini. Kami berharap dapat menerima kontribusi naskah dari Anda.

Desember, 2023

Dewan Redaksi

ISSN 2615-0646



9 772615 064005