

PRAKATA

ELKHA merupakan jurnal ilmiah yang diterbitkan berkala dua kali per tahun oleh Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura. Makalah yang dapat dimuat dalam jurnal ini meliputi bidang keilmuan *Teknik Kendali, Elektronika, Sistem Tenaga, Telekomunikasi, Informatika, Sistem Distribusi dan Teknik Industri*. Makalah dapat berupa ringkasan laporan hasil penelitian atau kajian pustaka ilmiah. Makalah yang akan dimuat hendaknya memenuhi format yang telah ditentukan, contoh terlampir pada halaman terakhir jurnal ini atau dapat menanyakan ke alamat sekretariat jurnal **ELKHA**. Bahasa yang digunakan pada jurnal ini adalah bahasa Indonesia atau bahasa Inggris. Tanpa mengurangi bobot ilmiah, jurnal ini menerima sumbangan tulisan yang belum pernah diterbitkan dalam media cetak lain dan menerima pemasangan iklan.

DEWAN REDAKSI

Penanggung Jawab :

Ketua Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura

Editor-in-Chief

Dr.-Ing. Seno D Panjaitan,

[Scopus ID: 15128105000, IEEE & FORTEI Member],

Automation and Control Group, Dept. of Electrical Engineering, Tanjungpura Universitas, Indonesia.

EDITORIAL MEMBERS

Dr. Filbert Hilman Juwono

[Scopus ID: 35119041900, Associate Editor, IEEE Access, Senior Member, IEEE],

Dept. Electrical and Computer Engineering, Curtin University, Malaysia

Prof. Naohiro Hozumi

[Scopus ID :55542908400, IEEJ, IEEE, CIGRE],

Dept. Of Electrical & Electronics Engineering, Toyohashi University Of Technology, Japan

Dr. -Ing. Felix Felgner

[Scopus ID: 11139490000, IEEE Member],

Chair of Automation and Energy Systems Building A5 1 / Room 1.32 D-66123 Saarbrücken Germany, Germany

Dr. Bomo W. Sanjaya

[Scopus ID: 57196009899, IEEE & FORTEI Member],

Dept. of Electrical Engineering, Universitas Tanjungpura, Indonesia

Dr. Hugeng Hugeng

[Scopus ID: 55135962100, IEEE member],

Department of Electrical Engineering, Universitas TARUMANAGARA, Indonesia

Dr. Albarda

[Scopus ID: 55548334400],

Institut Teknologi Bandung, Indonesia

Prof. Zainudin Nawawi

[Scopus ID : 6506923289, IEEE],

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya, Indralaya, Indonesia

MANUSCRIPT EDITOR

Supriono, ST. MT.

Laboratorium Teknik Kendali, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura, Indonesia

REVIEWERS

Dr. Kalvein Rantelobo

[Scopus ID: 35796140100], *Dept. of Electrical Engineering, Universitas Nusa Cendana, Indonesia*

Dr. Good Fried Panggabean

[Scopus ID: 57191996975], *Institut Teknologi Del, Indonesia*

Augie Widyotriatmo, Ph.D

[Scopus ID: 25626881300], *Instrumentasi dan Kontrol, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Bandung, Indonesia.*

Dr. Catur Apriono, Ph.D

[Scopus ID: 54787407700], *Department of Electrical Engineering, Universitas Indonesia.*

Dr. Nur Afny Catur Andryani

[SINTA ID : 6093820], *School of Engineering and Technology, Universitas Tanri Abeng, Indonesia*

Dr.Eng Ariadi Hazmi

[Scopus ID : 23667493300, FORTEI Member], *Department of Electrical Engineering, Universitas Andalas Padang, Indonesia.*

Dr. Eng. Rudi Kurnianto

[Scopus ID: 8842904600, IEEE & FORTEI member], *Dept. of Electrical Engineering, Universitas Tanjungpura, Indonesia*

Dr. Abdul Syakur

[Scopus ID: 24279097400, IEEE], *Department of Electrical Engineering, Universitas Diponegoro Semarang, Indonesia.*

Dr. Eka Putra Walidi

[Scopus ID: 6507371239, FORTEI Member], *Department of Electrical Engineering, Universitas Andalas Padang, Indonesia.*

Dr. Erwin Sitompul

[Scopus ID: 56011241100], *Faculty of Engineering Room A314 President University, Indonesia*

Dr. Eka Budiarto

[Scopus ID: 36940953300], *Department of Mechatronics, Swiss German University, Indonesia*

Dr. Hardiansyah

[Scopus ID: 11839169900 & FORTEI Member], *Dept. of Electrical Engineering, Universitas Tanjungpura, Indonesia*

Dr. Eng Helmy Fitriawan

[Scopus ID : 22984642600, FORTEI Member], *Faculty of Engineering, Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia*

Dr. Redi Ratiandi Yakoup

[Scopus ID: 36940953300, FORTEI Member], *Dept. of Electrical Engineering, Universitas Tanjungpura, Indonesia*

Dr. Seng Hansun

[Scopus ID:56030061700],*Computer Systems University Multimedia Nusantara, Indonesia*

Dr. Yopa Eka Prawatya

[Scopus ID: 57034118300], *Dept. of Industrial Engineering, Universitas Tanjungpura, Indonesia*

Dr. Ida B.G. Manuaba

[Scopus ID: 57140533200], *Department of Electrical Engineering, Universitas Udayana, Indonesia*

Dr. Ida Wahidah

[Scopus ID: 24734530800], *Dept. of Electrical Engineering, Telkom Universitas, Indonesia*

Dr. Iwan Setyawan

[Scopus ID: 57193931420], *Dept. Electronics Engineering, Satya Wacana Christian Universitas, Indonesia*

Dr. Indar C. Gunadin

[Scopus ID: 36806155900], *Dept. of Electrical Engineering, Universitas Hasanuddin, Indonesia*

Dr. Irrine B Sulistiawati

[Scopus ID: 53265132700], *Dept. of Electrical Engineering, Institut Teknologi Nasional Malang, Indonesia*

REVIEWERS

Dr. Mohd Hafizi Ahmad

[Scopus ID : 56956176200, IEEE], *Universiti Teknologi Malaysia Faculty of Electrical Engineering, Institute of High Voltage and High Current (IVAT), Johor Bahru, Malaysia*

Dr. Misfa Susanto

[Scopus ID : 55820056300, FORTEI Member], *Dept of Electrical Engineering, Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia*

Dr. Nyoman P. Sastra

[Scopus ID: 24767212900], *Dept. of Electrical Engineering, Universitas Udayana, Bali, Indonesia*

Dr.-Ing Oo Abdul Rosyid

Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT), Indonesia

Dr. Ir. Rizal Munadi

[Scopus ID: 16022345800], *Dept. of Electrical & Computer Engineering, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia*

Ir. Junaidi M.Sc

[Sinta ID : 61266, FORTEI member], *Dept. of Electrical Engineering, Universitas Tanjungpura, Indonesia*

Dr. Umar Khayam

[Scopus ID :21742716500, IEEE], *Institut Teknologi Bandung, Bandung, Indonesia*

Muhammad Imran Hamid, M.T., Ph.D

[Scopus ID:26422877400], *Dept. of Electrical Engineering, Andalas Universitas, Padang, Indonesia*

Ayong Hiendro, S.T, M.T

[Scopus ID :36144355400, IEEE], *Dept. of Electrical Engineering, Universitas Tanjungpura, Indonesia*

Prof. Dr. Eng Ismail Yusuf

Dept. of Electrical Engineering, Universitas Tanjungpura, Indonesia

ALAMAT REDAKSI

**Jurusan Teknik Elektro
Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura
Jl. Prof. Dr.H.Hadari Nawawi Pontianak, 78168
Telp/Fax : (0561) 740186
www.jurnal.untan.ac.id/index.php/Elkha
e-mail : jurnal.elkha@untan.ac.id**

PENERBIT

Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura Pontianak

Daftar Isi

Volume 12, Nomor 2, Oktober 2020

Pengantar Redaksi	v
Perancangan Sistem Pendingin <i>Photovoltaic</i> dengan Memanfaatkan Kontroler <i>Water Spray</i> <i>Ant. Ardath Kristi, dkk</i>	47-53
Klasterisasi Kerusakan Bearing Motor Induksi 3 Fasa Menggunakan Metode Transformasi Wavelet Diskrit dan K-Medoids <i>Eska Rizqi Naufal, dkk</i>	54-61
Pengaruh Bahan Pengisi Cangkang Kelapa Sawit Komposit- <i>Silicone Rubber</i> Dalam Permulaan Pemohonan Listrik <i>Fitriah, dkk</i>	62-68
Perancangan, Implementasi Monitoring dan Kontrol Alat Pemanggang Kopi <i>Friyogi Tampubolon, dkk</i>	69-75
Penentuan Mutu Buah Pepaya California (<i>Carica Papaya L.</i>) Menggunakan <i>Fuzzy Mamdani</i> <i>Muhammad Ezar Al Rivan, Jessica Suherman</i>	76-83
Interconnection Study of a 3 MWp Solar Farm on 20 kV Distribution System Considering Power Flow and Short Circuit <i>Nadyanti Larasati, dkk</i>	84-91
Rancang Bangun <i>Farming Box</i> Dengan Pengaturan Suhu Menggunakan <i>Fuzzy Logic Controller</i> <i>Riza Agung Firmansyah, Dani Junianto</i>	92-98
Sistem Kendali Keketuhan Dan pH Air Kolam Budidaya Ikan Nila <i>Ali Basrah Pulungan, dkk</i>	99-104
Perbandingan Perolehan Daya Solar Panel <i>Monocrystalline</i> Terhadap Solar Panel <i>Polycrystalline</i> <i>Ervan Pratama, Richa Watiasih</i>	105-111
Design of Mazzilli's Zero Voltage Switching (ZVS) Circuit as Plasma Glow Discharge Generator <i>Anisah Muthi'ah, dkk</i>	112-118
Analisa Sifat Mekanik Pengaruh Variasi Perendaman Dan Penekanan Pada Komposit Berbahan Serat Budung <i>Sutrisno, Azmal</i>	119-124
Klasifikasi Jenis Buah dan Sayuran Menggunakan SVM Dengan Fitur <i>Saliency-HOG</i> dan <i>Color Moments</i> <i>Yohannes, dkk</i>	125-131

ELKHA	Volume 12	Nomor 2	Halaman 47- 131	Pontianak Oktober 2020	p-ISSN 1858-1463 e-ISSN 2580-6807
--------------	------------------	----------------	----------------------------	-----------------------------------	--

PENGANTAR REDAKSI

Diiringi ucapan syukur alhamdulillah segala puji kepada Allah SWT, jurnal **ELKHA**, volume 12, nomor 2 bulan oktober tahun 2020 ini dapat diterbitkan. Jurnal **ELKHA** merupakan media kegiatan bidang keilmuan Teknik Kendali, Elektronika, Sistem Tenaga, Telekomunikasi, Informatika, Sistem Distribusi dan Teknik Industri di Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura Pontianak. Dimana tujuan dari penerbitan jurnal **ELKHA** ini adalah untuk penciptaan situasi akademik terutama pengembangan keilmuan civitas akademika perguruan tinggi se-indonesia pada umumnya dan Jurusan Teknik Elektro Universitas Tanjungpura pada khususnya.

Representasi peningkatan kualitas secara terus menerus dilakukan, baik aspek substansi isi maupun redaksi. Peningkatan kualitas aspek substansi dilakukan melalui seleksi artikel yang masuk dengan bantuan Editor Ahli dalam bidangnya dan aspek redaksi dengan melakukan peningkatan kerja sama diantara Penanggung jawab dan dewan redaksi. Semoga semua upaya tersebut dapat meningkatkan kualitas jurnal **ELKHA** kedepan, sesuai dengan rambu-rambu akreditasi jurnal nasional dan sebagai media ilmiah dalam bidang keteknikan yang efektif dan efisien di Indonesia.

Tak lupa dewan redaksi mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung terbitnya jurnal **ELKHA** volume 12, nomor 2 ini. Dewan redaksi berupaya menerbitkan jurnal **ELKHA** ini sesempurna mungkin, akan tetapi tidak tertutup kemungkinan masih banyak kekurangannya dengan demikian Dewan redaksi membutuhkan saran dan kritik dari pembaca jurnal **ELKHA** untuk mendukung proses pengembangan dan perbaikan jurnal menuju jurnal yang berkualitas.

Jurnal **ELKHA** :

Terakreditasi oleh KEMENRISTEKDIKTI Republik Indonesia pada Peringkat 3 (SINTA S3).



Pontianak, Oktober 2020

Dewan Redaksi