

Volume 20. No. 2, Mei 2026

e-ISSN 2549-3442

# ELECTRICIAN

Jurnal Rekayasa dan Teknologi Elektro

Publisher :  
Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik  
Universitas Lampung



Teknik Elektro	Volume 20	No. 2	Hal 131-335	Bandar Lampung Mei 2026	ISSN 2549-3442
----------------	-----------	-------	-------------	----------------------------	-------------------

# ELECTRICIAN

Jurnal Rekayasa dan Teknologi Elektro

- 1. Optimalisasi Relay OCR dan GFR pada Sistem Interkoneksi Antara Trafo II GI Liwa 20 Kv PLN dan PLTMH Batu Brak untuk Meminimalisir Terjadinya Sympathetic Trip**  
Ridho Widodo, Khairudin, Lukmanul Hakim
- 2. Desain dan Implementasi Sistem Keamanan Pintu Menggunakan Autentikasi Multi-Modal Sidik Jari dan Keypad Berbasis IoT**  
Tole Sutikno, Wahidin Ridwa, Watra Arsadiando
- 3. Hysteresis Direct Torque Control of Unity Voltage Ratio Indirect Matrix Converter for Variable-Speed Induction Motor Drive**  
Wahyu Cahyo Hidayat, Charles Ronald Harahap, FX Arinto Setyawan
- 4. Analisis Kinerja Sistem Zero Down Time (ZDT) dengan Modifikasi Konfigurasi Jaringan Secara Real Time**  
Ali Ahmad, Khairudin, Lukmanul Hakim
- 5. Rancang Bangun Optimasi Akurasi Stadiometer Digital Berbasis Regresi Linier dan ESP32 untuk Deteksi Dini Risiko Stunting pada Anak Usia 2-5 Tahun**  
Ganjar Winasis, Afeef Kurnia Rahmawan, Bambang Hadi Kunaryo
- 6. Pemetaan Risiko Spasial Multi-Bencana Banjir dan Longsor dengan Analisis Keputusan Multi – Kriteria pada Kabupaten Pesawaran**  
Rizkima Akbar Setiawan, Trisya Septiana, Muhammad Nur Khawarizmi, Puput Budi Wintoro
- 7. Pembuatan Sistem Pengisian Air Berbasis PLC pada Konveyor Dengan Analisis Sinkronisasi Timer**  
Sri Hartanto, Supyan Sauri, Slamet Purwo Santosa
- 8. Evaluasi Output Arus dan Tegangan Piezoelektrik pada Media Pijakan dengan Memanfaatkan Energi Mekanik**  
Peprizal, Alvin Darius Balapradhana, Riki Muzakki, Haris Gibran Rizantha
- 9. Evaluating the Influence of MTU Configuration on Network Performance within a Software-Defined Networking Architecture Employing Mininet and the Ryu Controller**  
Hane Yorda Dinata, Daryan Pratama Alifi, Abdull Kheqal
- 10. Penerapan Kalman Filter pada Sistem Penanggulangan Bencana Kebakaran Dengan Sensor MQ-2 Berbasis IoT**  
Muhammad Anwar Sadat Faidar, Della Adelia, Rahmad Hidayat, Salman Mahatir, Elka Pranita
- 11. Penentuan Kapasitas dan Lokasi Optimal dari PV Hosting Pada Penyulang Patin di Gardu Induk Metro**  
Osea Zebua, Zulmiftah Huda, Ubaidah, Noer Soedjarwanto, I Wayan Rangga Krisnata
- 12. Stasiun Cuaca Cerdas dengan Fitur Klasifikasi Cuaca Menggunakan Metode Gaussian Naïve Bayes**

Teknik Elektro	Volume 20	No. 2	Hal 131-335	Bandar Lampung Mei 2026	ISSN 2549-3442
----------------	-----------	-------	-------------	----------------------------	-------------------

# ELECTRICIAN

Jurnal Rekayasa dan Teknologi Elektro

Irvan Budiawan, Yuda Bakti Zainal, Asep Najmurokhman, Kusnandar, Zul Fakhri, Sidik Herlambang, Rizal Algifari

**13. Implementasi Metode Fuzzy Tahani pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop Berdasarkan Spesifikasi**

Tiya Muthia, F.X. Arinto Setyawan, Aulia Kaila Amanda, Sabilly Jenawi, Ibnu Faris

**14. Rancang Bangun Sistem Manajemen Aksesori Kelistrikan pada Kendaraan Bus Berbasis ESP32 dan FreeRTOS**

Muhammad Haris, Mochamad Raihan Dzaky, Abdurrakhman Hamid Al-Azhari, Djuniadi Djuniadi

**15. Perancangan Sistem Kontrol Berbasis Fuzzy-PID untuk Pengendali Motor Induksi Penggerak Konveyor Batubara pada PLTU**

Ravi Andika Pramulya, Muhammad Daud, Rosdiana, Ezwarsyah, Raihan Putri

**16. Hardware-Constrained Feature-Slicing Ensemble for Explainable DDoS Detection in Software-Defined Networks**

Rifqy Hakimi, Wervyan Shalannanda, Heriansyah

**17. Deteksi Hibrida Serangan SEO Poisoning dan SQL Injection pada CMS Kampus Menggunakan Support Vector Machine Berbasis Natural Language Processing**

Adimas Aglasia, Yuda Septiawan, Ahmad Rofi'i, Arman Suryadi Karim

**18. Analisis Potensi dan Perancangan Prototipe PLTMH Berbasis Turbin Propeller pada Pintu Irigasi di Desa Lugusari Pringsewu**

Fika Trisnawati, Sigit Doni Ramdan, Kia Awanda Pria, Andry Antono

**19. Design and Performance Evaluation of an Arduino-Based Integrated Radiation and Environmental Monitoring System for X-Ray Laboratories**

Ahmad Ramadhani, Felycia, Ratu Verlaili Erlindriyani, Nauval Franata, Muchtar Ali Setyo Yudono, Dina Estining Tyas Lufianawati

**20. Sistem Monitoring Konsumsi Daya Listrik Tiga Fasa Berbasis IoT pada Gedung PENMARU Universitas Muhammadiyah Lampung**

Yudi Eka Putra, Oktavia Eka Rahayu, Yenni Afrida, Agus Santoso, Jeckson, Fitrono

Teknik Elektro	Volume 20	No. 2	Hal 131-335	Bandar Lampung Mei 2026	ISSN 2549-3442
----------------	-----------	-------	-------------	----------------------------	-------------------

# ELECTRICIAN

Jurnal Rekayasa dan Teknologi Elektro

**Penanggung Jawab**

Ketua Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik  
Universitas Lampung

**Ketua Dewan Penyunting**

FX. Arinto Setyawan (Ketua)

**Dewan Penyunting**

Sri Purwityanti Lukmanul Hakim Khairudin  
Gigih Forda Nama  
Afri Yudamson  
Titin Yulianti  
Fadil Hamdani  
Anisa Ulya Drajat

**Mitra Bestari**

Radzi Ambar (UTHM)  
Abdul Syakur (UNDIP)  
Oky Dwi Nurhayati (UNDIP)  
R. Rizal Isnanto (UNDIP)  
Henry B.H. Sitorus (UPN Jakarta)  
Agus Trisanto (UNPAD)  
Warsito (UNILA)  
Helmy Fitriawan (UNILA)  
Misfa Susanto (UNILA)  
Herman H. Sinaga (UNILA)  
Ratna Wardani (UNILA)

**Penerbit**

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Lampung

**Alamat Redaksi**

Jurusan Teknik Elektro FT Universitas Lampung  
Gedung-H Fakultas Teknik Unila  
Jl. Prof. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung 35145  
Telp: +62882-6703-2879, +62853-5788-8738  
WA: +62882-6703-2879

**Website**

<http://electrician.unila.ac.id>

**Email**

[electrician@eng.unila.ac.id](mailto:electrician@eng.unila.ac.id)

Teknik Elektro	Volume 20	No. 2	Hal 131-335	Bandar Lampung Mei 2026	ISSN 2549-3442
----------------	-----------	-------	-------------	----------------------------	-------------------

# ELECTRICIAN

Jurnal Rekayasa dan Teknologi Elektro

	<i>Halaman</i>
<p>1. <b>Optimalisasi Relay OCR dan GFR pada Sistem Interkoneksi Antara Trafo II GI Liwa 20 Kv PLN dan PLTMH Batu Brak untuk Meminimalisir Terjadinya Sympathetic Trip</b> Ridho Widodo, Khairudin, Lukmanul Hakim</p>	131-142
<p>2. <b>Desain dan Implementasi Sistem Keamanan Pintu Menggunakan Autentikasi Multi-Modal Sidik Jari dan Keypad Berbasis IoT</b> Tole Sutikno, Wahidin Ridwa, Watra Arsadiando</p>	143-154
<p>3. <b>Hysteresis Direct Torque Control of Unity Voltage Ratio Indirect Matrix Converter for Variable-Speed Induction Motor Drive</b> Wahyu Cahyo Hidayat, Charles Ronald Harahap, FX Arinto Setyawan</p>	155-167
<p>4. <b>Analisis Kinerja Sistem Zero Down Time (ZDT) dengan Modifikasi Konfigurasi Jaringan Secara Real Time</b> Ali Ahmad, Khairudin, Lukmanul Hakim</p>	168-176
<p>5. <b>Rancang Bangun Optimasi Akurasi Stadiometer Digital Berbasis Regresi Linier dan ESP32 untuk Deteksi Dini Risiko Stunting pada Anak Usia 2-5 Tahun</b> Ganjar Winasis, Afeef Kurnia Rahmawan, Bambang Hadi Kunaryo</p>	177-183
<p>6. <b>Pemetaan Risiko Spasial Multi-Bencana Banjir dan Longsor dengan Analisis Keputusan Multi – Kriteria pada Kabupaten Pesawaran</b> Rizkima Akbar Setiawan, Trisya Septiana, Muhammad Nur Khawarizmi, Puput Budi Wintoro</p>	184-191
<p>7. <b>Pembuatan Sistem Pengisian Air Berbasis PLC pada Konveyor Dengan Analisis Sinkronisasi Timer</b> Sri Hartanto, Supyan Sauri, Slamet Purwo Santosa</p>	192-202
<p>8. <b>Evaluasi Output Arus dan Tegangan Piezoelektrik pada Media Pijakan dengan Memanfaatkan Energi Mekanik</b> Peprizal, Alvin Darius Balapradhana, Riki Muzakki, Haris Gibran Rizantha</p>	203-211
<p>9. <b>Evaluating the Influence of MTU Configuration on Network Performance within a Software-Defined Networking Architecture Employing Mininet and the Ryu Controller</b> Hane Yorda Dinata, Daryan Pratama Alifi, Abdull Kheqal</p>	212-220
<p>10. <b>Penerapan Kalman Filter pada Sistem Penanggulangan Bencana Kebakaran Dengan Sensor MQ-2 Berbasis IoT</b> Muhammad Anwar Sadat Faidar, Della Adelia, Rahmad Hidayat, Salman Mahatir, Elka Pranita</p>	221-229
<p>11. <b>Penentuan Kapasitas dan Lokasi Optimal dari PV Hosting Pada Penyulang Patin di Gardu Induk Metro</b> Osea Zebua, Zulmiftah Huda, Ubaidah, Noer Soedjarwanto, I Wayan Rangga Krisnata</p>	230-237
<p>12. <b>Stasiun Cuaca Cerdas dengan Fitur Klasifikasi Cuaca Menggunakan Metode Gaussian Naïve Bayes</b> Irvan Budiawan, Yuda Bakti Zainal, Asep Najmurokhman, Kusnandar, Zul Fakhri, Sidik Herlambang, Rizal Algifari</p>	238-249

Teknik Elektro	Volume 20	No. 2	Hal 131-335	Bandar Lampung Mei 2026	ISSN 2549-3442
----------------	-----------	-------	-------------	----------------------------	-------------------

# ELECTRICIAN

Jurnal Rekayasa dan Teknologi Elektro

	<i>Halaman</i>
13. <b>Implementasi Metode Fuzzy Tahani pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop Berdasarkan Spesifikasi</b> Tiya Muthia, F.X. Arinto Setyawan, Aulia Kaila Amanda, Sabilly Jenawi, Ibnu Faris	250-259
14. <b>Rancang Bangun Sistem Manajemen Aksesori Kelistrikan pada Kendaraan Bus Berbasis ESP32 dan FreeRTOS</b> Muhammad Haris, Mochamad Raihan Dzaky, Abdurrahman Hamid Al-Azhari, Djuniadi Djuniadi	260-272
15. <b>Perancangan Sistem Kontrol Berbasis Fuzzy-PID untuk Pengendali Motor Induksi Penggerak Konveyor Batubara pada PLTU</b> Ravi Andika Pramulya, Muhammad Daud, Rosdiana, Ezwarsyah, Raihan Putri	273-284
16. <b>Hardware-Constrained Feature-Slicing Ensemble for Explainable DDoS Detection in Software-Defined Networks</b> Rifqy Hakimi, Wervyan Shalannanda, Heriansyah	285-293
17. <b>Deteksi Hibrida Serangan SEO Poisoning dan SQL Injection pada CMS Kampus Menggunakan Support Vector Machine Berbasis Natural Language Processing</b> Adimas Aglasia, Yuda Septiawan, Ahmad Rof'i'i, Arman Suryadi Karim	294-303
18. <b>Analisis Potensi dan Perancangan Prototipe PLTMH Berbasis Turbin Propeller pada Pintu Irigasi di Desa Lugusari Pringsewu</b> Fika Trisnawati, Sigit Doni Ramdan, Kia Awanda Pria, Andry Antono	304-314
19. <b>Design and Performance Evaluation of an Arduino-Based Integrated Radiation and Environmental Monitoring System for X-Ray Laboratories</b> Ahmad Ramadhani, Felycia, Ratu Verlaili Erlindriyani, Nauval Franata, Muchtar Ali Setyo Yudono, Dina Estining Tyas Lufianawati	315-323
20. <b>Sistem Monitoring Konsumsi Daya Listrik Tiga Fasa Berbasis IoT pada Gedung PENMARU Universitas Muhammadiyah Lampung</b> Yudi Eka Putra, Oktavia Eka Rahayu, Yenni Afrida, Agus Santoso, Jeckson, Fitriyono	324-335



ISSN 1978-6042



9 781978 604228