



## Rancang Bangun Peringatan Banjir Di Jalan Cipto Mangun Kusumo Berbasis Arduino

**Muhammad Akbar, Prihadi Murdiyat, Marson Ady Putra**

## Studi Analisa Keandalan Pada Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Embalut Kalimantan Timur Menggunakan Perhitungan LOLP (Loss of Load Probabilty) dan LOLE (Loss of Load Expectation)

**Idham Apriliyanto, Elkim Dwijayanto Malia, Alfian Rachmadana Usipa, Andhika Dwi Bhaswara, Fatur Rahman**

## Mutasi Transformator Distribusi Di Blimbing Kota Malang Penyulang Ampeldento N1314 Dari 160 kVA Ke 250 kVA Untuk Menghindari Kerusakan Akibat Beban Lebih

**Septian Dwi Luqmantoro, Sujito Sujito, Rizky Mucharam**

## Rancang Bangun Prototype Follower Cargo Cart with Obstacle Avoider Berbasis Arduino Uno

**Aprilliyman Manuel Sudiro, Marson Ady Putra, Erry Yadie**

## Analisis Fundamental Gangguan Hubung Singkat Simetri 14 Bus IEEE Modifikasi Menggunakan MATLAB

**Idham Apriliyanto, Muhammad Atha Rafid Yasir, Yonif Geodimetrico, Yusril Ihza Mandawari, Muhammad Rifaldi, Nur Rani Alham**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan ke hadirat Allah SWT karena bulan Desember 2022 ini jurnal PoliGrid kembali terbit dengan volume 3 nomor 2. Seperti biasa, ucapan terima kasih diberikan para author, terutama dari afiliasi baru yang telah memberikan kepercayaan untuk menerbitkan artikelnya di PoliGrid. Ucapan terima kasih sebesar-besarnya juga patut disampaikan pada para mitra bestari (*reviewer*) yang telah bersedia meluangkan waktu untuk melakukan proses *review* di sela kesibukannya. Juga disampaikan terima kasih kepada tim editor atas komitmennya untuk bekerja keras menyelesaikan terbitan ini.

Terbitan kali ini merupakan terbitan terakhir dalam format OJS versi 2. Format OJS 3 saat ini sedang dipersiapkan untuk penerbitan volume 4 nomor 1 pada bulan Juni 2023 mendatang. Sementara itu, juga perlu disampaikan pada pembaca bahwa Poligrid sedang berada pada proses penilaian akreditasi, yang mudah-mudahan segera diperoleh hasilnya dengan nilai sebaik mungkin. Apapun hasil yang diperoleh nanti tentu bukan merupakan sasaran akhir, melainkan permulaan untuk perbaikan ke depannya.

Untuk terbitan kali ini, tim sangat bersyukur karena jumlah institusi asal penulis/author semakin bertambah, yang menandakan bahwa Poligrid semakin dikenal dan semoga semakin sering menjadi referensi. Kemajuan ini diharapkan semakin memacu seluruh editor dan reviewer untuk senantiasa memberikan yang terbaik bagi pembaca dan penulis. Artikel-artikel dengan judul “*Studi Analisa Keandalan Pada Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Embalut Kalimantan Timur Menggunakan Perhitungan LOLP (Loss of Load Probability) dan LOLE (Loss of Load Expectation)*” dan “*Mutasi Transformator Distribusi Di Blimbing Kota Malang Penyulang Ampeldento N1314 dari 160 kVA ke 250 kVA Untuk Menghindari Kerusakan Akibat Beban Lebih*”, serta “*Analisis Fundamental Gangguan Hubung Singkat Simetri 14 Bus IEEE Modifikasi Menggunakan MATLAB*” semakin memperkental jati diri Poligrid sebagai jurnal kelistrikan. Namun, dengan artikel bertopik *autonomous vehicle* dengan judul “*Rancang Bangun Prototype Follower Cargo Cart with Obstacle Avoider Berbasis Arduino Uno*” dan topik *wireless sensor network* dengan judul “*Rancang Bangun Peringatan Banjir Di Jalan Ciptomangunkusumo Berbasis Arduino*” juga ditunjukkan bahwa Poligrid sangat terbuka dengan perkembangan teknologi terkini.

Akhir kata, semoga terbitan kali ini semakin membawa banyak manfaat bagi masyarakat yang menekuni teknologi khususnya bidang kelistrikan. Aamiin.

**Redaksi**

## DEWAN REDAKSI

- Pelindung : Direktur Politeknik Negeri Samarinda
- Penasehat : Wakil Direktur I  
Wakil Direktur II  
Wakil Direktur III
- Penanggung jawab : Kepala P3M
- Pengarah : Ketua Jurusan Teknik Elektro
- Ketua Penyunting : Ir. Prihadi Murdiyat, MT., Ph. D.  
Politeknik Negeri Samarinda
- Anggota Penyunting : Rusda, ST., MT.  
Politeknik Negeri Samarinda  
Abdul Hamid Kurniawan, ST., M.T.I.  
Politeknik Negeri Samarinda  
Dr. Hakkun Elmunsyah, ST., MT.  
Universitas Negeri Malang  
Restu Mukti Utomo, ST., MT.  
Universitas Mulawarman
- Mitra Bestari : A.M. Shiddiq Yunus, ST., M. Eng. Sc., Ph.D.  
Politeknik Negeri Ujung Pandang  
Dr. Ir. Era Purwanto, M. Eng.  
Politeknik Elektronika Negeri Surabaya  
Dr. Ir. Ermanu Azizul Hakim, MT.  
Universitas Muhammadiyah Malang  
Dr. Ir. Erni Yudaningtyas, MT.  
Universitas Brawijaya Malang  
Happy Aprillia, S.ST., MT., M.Eng., PhD.  
Institut Teknologi Kalimantan  
Herman Yuliandoko, ST., MT.  
Politeknik Negeri Banyuwangi

Novie Ayub Windarko, ST., MT., Ph. D.  
Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

Ir. Nur Alif Mardiyah, MT.  
Universitas Muhammadiyah Malang

# DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR

DEWAN REDAKSI

DAFTAR ISI

	Halaman
<b>Rancang Bangun Peringatan Banjir Di Jalan Ciptomangunkusumo Berbasis Arduino</b> Muhammad Akbar, Prihadi Murdiyat, Marson Ady Putra	41 - 51
<b>Studi Analisa Keandalan Pada Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Embalut Kalimantan Timur Menggunakan Perhitungan LOLP (<i>Loss of Load Probability</i>) dan LOLE (<i>Loss of Load Expectation</i>)</b> Idham Apriliyanto, Elkim Dwijayanto Malia, Alfian Rachmadana Uspa, Andhika Dwi Bhaswara, Fatur Rahman	52 - 56
<b>Mutasi Transformator Distribusi Di Blimbing Kota Malang Penyulang Ampelento N1314 dari 160 kVA ke 250 kVA Untuk Menghindari Kerusakan Akibat Beban Lebih</b> Septian Dwi Luqmanoro, Sujito Sujito, Rizky Mucharam	57 - 62
<b>Rancang Bangun Prototype Follower <i>Cargo Cart with Obstacle Avoider</i> Berbasis Arduino Uno</b> Aprilliyan Manuel Sudiro, Marson Ady Putra, Erry Yadie	63 - 72
<b>Analisis Fundamental Gangguan Hubung Singkat Simetri 14 Bus IEEE Modifikasi Menggunakan MATLAB</b> Idham Apriliyanto, Muhammad Atha Rafid Atsir, Yonif Geodimetrico, Yusril Ihza Mandawari, Muhammad Rifaldi, Nur Rani Alham	73 - 77