

P-ISSN : 3031-8750

E-ISSN : 3031-8742

MARS

Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro
Dan Ilmu Komputer



Vol. 3 No. 2 April 2025



diterbitkan Oleh :

Asosiasi Riset Teknik Elektro dan Informatika Indonesia (ARTEII)
berdasarkan S.K.Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia

NOMOR AHU-000051.AH.01.07.TAHUN 2024

Alamat : Perum Karaya Land 2 no. 17 Rt. 01/RW. 03, kel. Kebonbatur, Kec. Mranggen Demak, Jawa Tengah, Indonesia;

Website: <https://artei.or.id/> email: info@artei.or.id

MARS

JURNAL TEKNIK MESIN, INDUSTRI, ELEKTRO DAN ILMU KOMPUTER

VOLUME. 3 NOMOR. 2 APRIL 2025

FOKUS DAN RUANG LINGKUP JURNAL

Mars: Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro dan Ilmu Komputer dengan E-ISSN .: 3031- 8742 .: P-ISSN .: 3031- 8750 diterbitkan oleh Asosiasi Teknik Elektro dan Informatika Indonesia. Mars : Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro Dan Ilmu Komputer memuat naskah hasil-hasil penelitian di bidang Teknik Mesin, Industri, Elektro Dan Ilmu Komputer. Mars : Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro Dan Ilmu Komputer berkomitmen untuk memuat artikel berbahasa Indonesia yang berkualitas dan dapat menjadi rujukan utama para peneliti dalam bidang Teknik Mesin, Industri, Elektro Dan Ilmu Komputer. Jurnal ini terbit 1 tahun 6 kali (**Februari, April, Juni, Agustus, Oktober, Desember**).

Mars: Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro dan Ilmu Komputer Artikel yang diterbitkan dalam Mars: Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro dan Ilmu Komputer mencakup hasil penelitian ilmiah asli (prioritas), artikel tinjauan ilmiah baru (bukan prioritas), atau komentar atau kritik artikel dalam Mars: Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro dan Ilmu Komputer. Mars: Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro dan Ilmu Komputer MENERIMA naskah atau artikel dari berbagai akademisi dan peneliti baik internasional maupun nasional.

Artikel yang diterbitkan dalam jurnal adalah artikel yang telah melalui proses review oleh Mitra Bebestari (*peer-review*). **Mars: Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro dan Ilmu Komputer** hanya menerima artikel yang berasal dari hasil penelitian asli (prioritas prioritas), dan artikel tinjauan ilmiah baru (non-prioritas). Keputusan untuk menerima atau tidak menerima artikel ilmiah dalam jurnal ini merupakan hak Dewan Redaksi berdasarkan rekomendasi Mitra Reviewer.

INFORMASI PENGINDEKSAN JURNAL

Mars: Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro dan Ilmu Komputer dengan E-ISSN .: 3031- 8742 .: P-ISSN .: 3031- 8750 <https://journal.arteei.or.id/index.php/mars> merupakan *jurnal peer-review* yang telah terindeks di beberapa pengindeks terkemuka, antara lain: *Google Scholar*; *Penjaga Referensi Digital (GARUDA)*; *Copernicus*; *Dimensi*; *Menghubungkan Penelitian dan Peneliti (ORCID)*; *Referensi Silang DOI*.



GARUDA
GARBA RUJUKAN DIGITAL

**I^{WORLD}
of
JOURNALS**



Dimensions

ORCID
Connecting research and researchers



Crossref doi

MARS
JURNAL TEKNIK MESIN, INDUSTRI, ELEKTRO DAN ILMU KOMPUTER
VOLUME. 3 NOMOR. 2 APRIL 2025

TIM EDITORIAL

Editor in chief/ Ketua Dewan Editor

Samsinar, S.Kom., MMSI ; Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Garuda Putih, Indonesia

Managing Editor/ Ketua Pelaksana

Dr. Sitti Rachmawati Yahya, S.T, M.TI. ; Universitas Siber Asia (UNSI)

Editorial Board/ Anggota Dewan Editor

Hanny Haryanto, S.Kom, M.T ; Universitas Dian Nuswantoro
Efvy Zamidra Zam, M.Kom. ; AMIK DEPATI PARBO KERINCI
M LUTFI MA, ST, M.Kom ; STMIK Bina Patria
I Putu Dody Suarnatha, S.Kom., M.Kom ; Universitas Tabanan
Mohammad Burhan Hanif, S.Kom., M.Kom ; Universitas Semarang
Umi Rosyidah, S.Kom., M.T. ; Universitas Dian Nuswantoro
Dr. Erick Fernando., S.Kom., MSI ; Universitas Multimedia Nusantara
Puji Basuki, ST, MT ; Universitas Pandanaran, Indonesia
Suyahman, S.Kom., M.Kom. ; Universitas Sugeng Hartono, Indonesia
Prof. Dr. Ir. Sri Arttini Dwi Prasetyowati, M.Si ; Universitas Islam Sultan Agung Semarang,
Indonesia

Assistant Editor/ Asisten Pelaksana

Dwi Retnoningsih, S.T., M.T. ; Universitas Sahid Surakarta
Khairul Anshari, S.Pd., M.Pd.T ; Universitas Muhammadiyah Riau

Peninjau/ Peer-Reviewers

Iwan Adhicandra ; Universitas Bakrie, Indonesia
Prof. Dr. Hoga Saragih, ST, MT, IPM, CIRR ; Universitas Bakrie, Indonesia
Dr. Muljono, S.Si, M.Kom ; Universitas Dian Nuswantoro, Indonesia
Bahtiar Imran, M.TI ; Universitas Teknologi Mataram, Indonesia
Zulfrianto Y. Lamasigi, S.Kom., M.Kom ; Universitas Ichsan Gorontalo, Indonesia
Ahmad Jurnaidi Wahidin, M.Kom ; Universitas Bina Sarana Informatika, Indonesia
AWS Hamed Hamad ; University of Nahrain, Iraq
Muhammad 'Atiq, ST., MT ; Sekolah Tinggi Teknik Pati, Indonesia
Nur Wakhidah, S.Kom. M.Cs. ; Universitas Semarang, Indonesia
Zaenal Mustofa, M.Kom. ; Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia
Octaviana Anugrah Ade Purnama, S.Kom., M.Kom. ; Universitas Pamulang, Indonesia
Deni Utama, S.T., M.T.I. ; Universitas Negeri Jakarta, Indonesia
Eka Prasetya Adhy Sugara, S.T., M.Kom. ; Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech, Indonesia

Penerbit:

Asosiasi Riset Teknik Elektro dan Informatika Indonesia

berdasarkan S.K.Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia

NOMOR AHU-0000051.AH.01.07.TAHUN 2024

Alamat : Perum Kanaya Land 2 no. 17 Rt. 01/RW. 03, kel. Kebonbatur, Kec. Mranggen, Kab. Demak,
Jawa Tengah, Indonesia

Website : <https://artei.or.id/>; email : info@artei.or.id

MARS
JURNAL TEKNIK MESIN, INDUSTRI, ELEKTRO DAN ILMU KOMPUTER
VOLUME. 3 NOMOR. 2 APRIL 2025

KATA PENGANTAR

Mars: Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro dan Ilmu Komputer dengan E-ISSN .: 3031-8742 .: P-ISSN .: 3031-8750 diterbitkan oleh Asosiasi Teknik Elektro dan Informatika Indonesia. Mars : Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro Dan Ilmu Komputer memuat naskah hasil-hasil penelitian di bidang Teknik Mesin, Industri, Elektro Dan Ilmu Komputer. Mars : Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro Dan Ilmu Komputer berkomitmen untuk memuat artikel berbahasa Indonesia yang berkualitas dan dapat menjadi rujukan utama para peneliti dalam bidang Teknik Mesin, Industri, Elektro Dan Ilmu Komputer. Jurnal ini terbit 1 tahun 6 kali (**Februari, April, Juni, Agustus, Oktober, Desember**).

Peninjau memberikan penilaian orisinalitas, kejelasan penyajian, kontribusi terhadap bidang/sains. Jurnal ini menerbitkan *artikel penelitian*, *artikel tinjauan/tinjauan literatur*, laporan kasus dan *artikel konsep/kebijakan*, di semua bidang Jurnal Kemitraan Komunitas menerima artikel dalam bahasa Inggris dan. Artikel yang akan diterbitkan adalah karya asli dan belum pernah diterbitkan. Artikel entri akan ditinjau oleh tim peninjau internal dan eksternal. Mars: Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro dan Ilmu Komputer menerima artikel dalam bahasa Inggris dan bahasa.

Dewan Redaksi akan berupaya untuk terus meningkatkan kualitas jurnal sehingga dapat menjadi salah satu acuan terpenting dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada para Reviewer beserta anggota Dewan Redaksi dan semua pihak yang terlibat dalam penerbitan jurnal ini.

Salam

Pemimpin Redaksi

MARS
JURNAL TEKNIK MESIN, INDUSTRI, ELEKTRO DAN ILMU KOMPUTER
VOLUME. 3 NOMOR. 2 APRIL 2025

DAFTAR ISI

Fokus dan Ruang Lingkup Jurnal	I
Tim Redaksi	II
Kata pengantar	III
Daftar Isi	IV
Studi Perencanaan Proteksi Tegangan Lebih Eksternal Petir pada Gedung Rumah Sakit Universitas Tanjungpura Muhammad Reky Alamsyah, Managam Rajagukguk, Danial Danial	Hal 01-15
Developing Economically Viable Antenna Systems to Ensure Dependable Long-Range Communication in Rural Areas of Iraq Haroon Rashid Hammood Al Dallal	Hal 16-31
Rancang Bangun Sistem Pergerakan Robot Pengantar Kopi Menuju Power Station Terdekat di Atas Kapal Pesiar Adam Andika Wisesa, Edi Kurniawan, Akhmad Kasan Gupron	Hal 32-57
Analisis Gangguan Hubung Singkat pada Generator Menggunakan Relay Arus Lebih di PT. Oki Pulp and Paper As'ad Mubarak, M. Saleh Al Amin, Irine Kartika F, Yudi Irwansi	Hal 58-68
Pengaruh Sudut Anyam Komposit Berpenguat Serat Pelepah Pisang dengan Matriks Unsaturated Polyester Ardhi Harist Hirosana, Sri Hastuti, R. Faiz Listyanda	Hal 69-75
High-Speed Text Data Transmission Using Li-Fi Technology: An Arduino-Based Prototype for Robust Optical Wireless Communication Sura Adil Abbas	Hal 76-88
Pengaruh Kemiringan Sudut Nozzle Terhadap Performa Turbo Jet Fan Double Spool Ari Saputra, Asrori Asrori	Hal 89-99