

P-ISSN : 3031-8750

E-ISSN : 3031-8742

MARS

Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro
Dan Ilmu Komputer



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 Kanaya 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. 4 NOMOR. 1 FEBRUARI 2026

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. 4 NOMOR. 1 FEBRUARI 2026

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 Adhichandra ; 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. 4 NOMOR. 1 FEBRUARI 2026

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. 4 NOMOR. 1 FEBRUARI 2026

DAFTAR ISI

Fokus dan Ruang Lingkup Jurnal	I
Tim Redaksi	II
Kata pengantar	III
Daftar Isi	IV
Pengaruh Fraksi Volume Polyurethane terhadap Uji Tarik dan Lentur Komposit Pegas Daun Evan Maulana, Asrori Asrori	Hal 01-10
A Pengaruh Komposisi Fiberglass-Epoksi Terhadap Kekuatan Tarik Material Komposit Sebagai Alternatif Rangka E-Scooter Husni Wibowo, Asrori Asrori	Hal 11-18
Analisis Kinerja Inverter VSD terhadap Kecepatan Gerakan pada Mesin Pencetak Kerupuk Muhammad Akhlis Rizza, Wenda Prasta Wahyuadi	Hal 19-33
Analisis Pengaruh Cover Mika Bening pada Panel Surya Monokristal 50WP terhadap Pengisian Baterai Skuter Listrik Muhammad Hilmi Wahyu Hadi, Asrori Asrori	Hal 34-42
Implementasi QFD dengan Mengonakan HoQ untuk Meningkatkan Kualitas Produk dan Daya Saing Produsen Air Galon Pada CV. Anugerah Gemilang Ramadhani Alfiko Rokhmatan, Rafi Maulana, Muhammad Imam Alghifari, Budiharjo Budiharjo	Hal 43-52
Desain dan Analisis Distribusi Suhu pada Mesin Pengering Cabai Berbahan Bakar LPG Fahmi Nurdin Yusfiansyah	Hal 53-58
Penerapan E-Commerce bagi UMKM sebagai Pemasaran Digital dalam Menghadapi Revolusi Industri 4.0 Ranti Sartika, Furqan Khalidy	Hal 59-68
Sistem Pelayanan Administrasi Desa dalam Mendukung Otonomi Daerah Menggunakan Metode Waterfall Studi Kasus: Desa Wendewa Barat Anantris Losi Atamua, Adelbertus Umbu Janga, Mitra Permata Ayu	Hal 69-80

MARS

JURNAL TEKNIK MESIN, INDUSTRI, ELEKTRO DAN ILMU KOMPUTER

VOLUME. 4 NOMOR. 1 FEBRUARI 2026

Karakteristik Isolator Komposit Berbasis Biomassa: Literatur Review Amelya Indah Pratiwi	Hal 81-95
Studi Audit Energi Listrik untuk Optimalisasi Konsumsi Daya pada Office Engineering Aston Denpasar Hotel & Convention Center I Kadek Dwi Artha Guna, I Wayan Dikse Pancane, I Nyoman Gede Adrama, I Wayan Sugarayasa	Hal 96-102
Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan pada Program Keluarga Harapan Menggunakan Metode Topsis (Studi Kasus: Pkh Desa Pogo Tena) Stepanus Dapa Ole, Adelbertus Umbu Janga, Felysitas Ema Ose Sanga	Hal 103-120
Pendekatan YOLOv5 dalam Mendeteksi dan Mengklasifikasikan Obyek Lalu Lintas serta Pelanggaran Melawan Arah Bambang Minto Basuki, Ondang Fajrul Falach	Hal 121-129
Penggantian Minyak OLTC Trafo 2 150 kV di Gardu Induk Rangkasbitung Baru PLN ULTG Rangkasbitung Fadilah Fadilah, Bagus Dwicahyono	Hal 130-138
Penggunaan Metode ABC Analysis dalam Pengelolaan Barang Bekas untuk Perancangan Layout Gudang di UD. Barokah Mulia Fahmi Haikal Hary Putra, Bakti Nugrahadi, Erna Indriastiningsih	Hal 139-149
Studi Eksperimental Pengaruh Konfigurasi Rangkaian terhadap Daya Listrik Paving Blok Piezoelektrik Muhamad Nahrudin Ibad, Ferly Isnomo Abdi, Sudirman Rizky Ariyanto, Lailatus Sa'diyah Yuniar Arifianti	Hal 150-159
Studi Kelayakan Penerapan Panel Surya pada PJU Menggunakan Metode Life Cycle Cost dan Payback Period Ahya Hidayat, Muhammad Hardiman Nur Ramadhan, Gerarda Siagian, Martua Manik, Andri Yoshana, Muhammad Irvan, Renno Satrio	Hal 160-172
Hubungan Kunjungan Industri dengan Peningkatan Pemahaman Sistem Produksi dan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Fakultas Teknologi Industri UNUGHA Cilacap Muhamad Haris Maknun	Hal 173-181

MARS

JURNAL TEKNIK MESIN, INDUSTRI, ELEKTRO DAN ILMU KOMPUTER

VOLUME. 4 NOMOR. 1 FEBRUARI 2026

- Simulasi CFD Berbasis Single Particle pada Proses Fast Pyrolysis Biomassa Kulit Kopi Menggunakan Reaktor Screw untuk Optimasi Produksi Gas** Hal 182-193
Muhammad Ma'arif Al Azizy, Arif Rahman Saleh, Raka Mahendra Sulistyio
- Desain Rekayasa dan Analisis Struktur Tabung Plastic Melter Menggunakan Simulasi FEA** Hal 194-202
Muhammad Abdul Aziz, Arif Rahman Saleh, Sigit Mujiarto
- Pengembangan Desain Alat Pirolisis Tipe Fast Pyrolysis dengan Reaktor Screw Bertingkat untuk Pengolahan Kulit Kopi** Hal 203-211
Fajar Wisnu Ari Bowo, Arif Rahman Saleh, Sigit Mujiarto
- Variasi Konsentrasi Inhibitor Kulit Bawang Merah 0 PPM, 100 PPM, 200 PPM, dan 300 PPM terhadap Nilai Laju Korosi Pipa Radiator** Hal 212-216
Ramadhan Dwi Setyawan, Nani Mulyaningsih, Nila Nurlina
- Pengukuran Beban Kerja pada Karyawan Non Organik Grup A di PT XYZ dengan Metode SOFI dan SDS** Hal 217-229
Muhammad Aqshel Jannata, Riana Septiani
- Perencanaan dan Perhitungan Beban Instalasi Listrik pada Rumah Tinggal Tipe Prototipe dengan Luas 11 × 19 Meter** Hal 230-240
Ummu Khalsum, Nurmayanti Zain
- Rancang Alat Pengering Belimbing Wuluh (Averrhoa Bilimbi L) Tipe Lorong Menggunakan Sistem Blower Berbasis Arduino Mega2560** Hal 241-254
Riduansyah Karo Karo, Iskandar Iskandar, Zainal Arif
- Analisis Nilai Tambah dan Efisiensi Proses Produksi Produk Olahan Jagung Sehat pada Kelompok Wanita Tani di Jeruklegi Wetan** Hal 255-261
Anisha Dian Iswahyuni
- Perancangan Ulang Tata Letak Gudang Bahan Baku di PT. XYZ dengan Metode Class Based Storage** Hal 262-273
Nia Yuliana, Bakti Nugrahadi, Anita Oktaviana Trisna Devi
- Perumusan Blue Ocean Strategy dengan Metode SWOT pada Batik Atina Solo** Hal 274-286
Gandung Kunchahyo, Yunita Primansanti, Anita Oktaviana Trisna Devi

MARS

JURNAL TEKNIK MESIN, INDUSTRI, ELEKTRO DAN ILMU KOMPUTER

VOLUME. 4 NOMOR. 1 FEBRUARI 2026

Analisis Kepuasan Pengguna Aplikasi Mobile Banking BCA (M-BCA) dengan Menggunakan Metode Pieces Framework (Studi Kasus: Pengguna di Wilayah Jakarta Selatan) Hal 287-300

Syawli Alivian Irawan, Qori Halimatul Hidayah

Desain Sistem Informasi untuk Peminjaman Dokumen di Bidang Hubungan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Hal 301-308

Muhammad Raihan Muharam, Fikri Haikal, Ahmad Taufik Al Afkari Siahaan