

P-ISSN : 3031-8750

E-ISSN : 3031-8742

MARS

Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro
Dan Ilmu Komputer



Vol. 3 No. 3 Juni 2025



diterbitkan Oleh :

Asosiasi Riset Teknik Elektro dan Informatika Indonesia (ARTEII)

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 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. 3 JUNI 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. 3 JUNI 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. 3 JUNI 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. 3 JUNI 2025

DAFTAR ISI

Fokus dan Ruang Lingkup Jurnal	I
Tim Redaksi	II
Kata pengantar	III
Daftar Isi	IV
Analisis Kekuatan Tarik dan Impak Material Komposit Serat Rami dengan Menggunakan Metode Hand Lay Up Ricco Zulvikal	Hal 01-17
Comparative Study : The Effectiveness of Learning Japanese Using Duolingo and YouTube Nurbadillah Nurbadillah, Indra Maki Wiguna, Saniyyah Wafa Nurjihan, Nafis Faturrahman, Humannisa Rubina Lestari	Hal 18-24
Analisis Penghematan Bahan Bakar dengan Memanfaatkan Gas HHO Abdu Idham, Mulianti Mulianti, Yolli Fernanda, Dori Yuvenda	Hal 25-37
Pengaruh Media Pembelajaran Virtual Reality Box (Vr Box) terhadap Motivasi, Minat, dan Disiplin Belajar Praktik Pengelasan pada Siswa SMK Rezeki Genesis Sitompul, Waskito Waskito	Hal 38-52
Efektivitas Media Real Time Augmented Reality Bubut pada Mata Kuliah Teknologi Pemesinan Program Studi D III Departemen Teknik Mesin FT-UNP Muhammad Iqbal Parezi, Primawati Primawati, Febri Prasetya	Hal 53-65
Istem Kontrol Pemberian Pakan Ikan Lele Berbasis Internet of Things (IOT) Menggunakan Metode Fuzzy Sugeno Frumentius Ngene Ngaji, Elta Sonalitha, Wahyu Dirgantara	Hal 66-76
Penggunaan Pewarna Alami pada Proses Anodizing terhadap Kekerasan Komponen Sepeda Muhammad Abiyyu Raafi, Nani Mulyaningsih, Nila Nurlina	Hal 77-85
Optimalisasi Tekanan Vakum dan Massa Pada Proses Freeze Drying Terhadap Kadar Air Ikan Taufik Dwi Putra, Widjanarko	Hal 86-94

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

- Pengaruh Model Project Based Learning terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Teknologi Pengelasan Logam di SMK Negeri 2 Painan** Hal 95-108
Firman Saputra, Ambiyar Ambiyar
- Pengenalan Objek pada Citra Digital Menggunakan Metode Template Matching** Hal 109-115
Tia Ramadani, Lailan Sofinah Harahap, Rika Khairani
- Analisis Pengaruh Variasi Kuat Arus Pengelasan SMAW Terhadap Sifat Mekanik Material Baja JIS S45c (ASTM 1045)** Hal 116-130
Deka Dwi Adytama, Agus Suprayitno, Wawan Wawan
- Analisis Pengaruh Tekanan Mesin Exsstruder Terhadap Kuat Tekan Hasil Produk Bata Merah** Hal 131-141
Irwan Suriaman, Sendi Ariyandi, Wawan Wawan, Ariyandi Ariyandi, Uus Supriatna
- Implementasi Sistem Manufaktur Fleksibel (FMS) dalam Menjawab Tantangan Permintaan Pasar Dinamis** Hal 142-147
Abdurrozzaq Hasibuan, Sukma Amelia Wardani, Riska Ramadhani, Rifky Rifaldi
- Pengaruh Viskositas Minyak Rem dan Tekanan Fluida Terhadap Jarak Pengereman Pada Sepeda Motor 125 CC** Hal 148-155
Arrediaz Bhakti Inusantara, Purwoko Purwoko
- Pengaruh Komposisi dan Lipatan Filter Udara Biokomposit Berbahan Ampas Tebu dan Sekam Padi terhadap Performa Mesin 4 Langkah 150cc** Hal 156-168
Muhammad Daniar Hidayat, Purwoko Purwoko, Ahmad Hanif Firdaus, Ratna Monasari
- Pengaruh Sistem Manufaktur Berkelanjutan terhadap Daya Saing Perusahaan Industri di Indonesia** Hal 169-179
Nurmawaddah Pasaribu, Abdurrozzaq Hasibuan, Ade Oka Syahputra, Jeany Amelia Putri
- Studi Deskriptif terhadap Teknik Pengelasan SMAW pada Praktikum Taruna Teknika AMN Cilacap** Hal 180-188
Immawan Insani, Priyani Budiyarti

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

- Kontribusi Pengalaman Praktik Industri terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas XII Teknik Pemesinan SMKS Dhuafa Padang** Hal 189-204
Muhammad Fahrozi, Waskito Waskito
- Pengaruh Arah Serat dan Fraksi Volume terhadap Kekuatan Impact Komposit Serat Tebu (Sugar Cane Fiber) Epoxy** Hal 205-215
Moch Rakha Naufal Athilah, Widjanarko Widjanarko
- Studi Optimasi Pengaruh Tekanan dan Waktu Pengeringan terhadap Kadar Air Ikan pada Proses Freeze Drying** Hal 216-229
Dzaky Mirza Pradana, Widjanarko Widjanarko
- Analisis Coolant Dromus Beserta Variasi Coolant dari Minyak Kelapa dan Jagung terhadap Kekasaran Permukaan Material Baja ST-60 pada Pembubutan Konvensional** Hal 230-242
Rony Irawan, Nurhadi Nurhadi, Fendy Kussuma
- Sistem Pendukung Keputusan Metode AHP Pemilihan Siswa Akademik Terbaik pada SMP Dharma Bakti Jakarta Timur** Hal 243-253
Winton Almundarisna, Aan Risdiana, Achmad Birowo
- Sistem Pendukung Keputusan untuk Pengoptimalisasi Pemilihan Supplier Menggunakan Metode SAW pada Baking Daily Store** Hal 254-262
Ryan Fakhroji, Aan Risdiana, Achmad Birowo
- Sistem Pendukung Keputusan untuk Pengalokasian Dana Bantuan di Kelurahan Kebagusan dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)** Hal 263-272
Indah Febriyanti, Aan Risdiana, Achmad Birowo
- Rancang Bangun Monitoring Kondisi Baterai dan Lokasi Kendaraan Listrik Berbasis Mikrokontroler Esp32** Hal 273-284
Resa Falentino, Rizki Priya Pratama
- Rancangan Optimal Oven Microwave untuk Peningkatan Efisiensi Pengeringan Maggot Menggunakan Simulasi CFD** Hal 285-294
Rian Setiawan, Arif Rahman Saleh, Raka Mahendra Sulistiyo
- Pengaruh Perubahan Diameter dan Jumlah Lilitan Kawat Tembaga terhadap Tegangan dan Temperatur Stator Coil Sepeda Motor** Hal 295-303
Ahmad Azus Azhar Fathoni, Khambali Khambali

MARS

JURNAL TEKNIK MESIN, INDUSTRI, ELEKTRO DAN ILMU KOMPUTER

VOLUME. 3 NOMOR. 3 JUNI 2025

- Rancang Bangun Sistem Pembayaran Sekolah Berbasis Web dengan Metode Agile pada SMK Mutiara Bangsa Cengkareng** Hal 304-317
Resty Wulandari, Dea Nadya Harvie, Putri Salwa Roudonna, Wasis Haryono
- Analisis Motivasi dan Lingkungan Keluarga terhadap Minat Melanjutkan Studi ke Perguruan Tinggi Siswa Berprestasi Kelas XI Teknik Pemesinan SMK Negeri 1 Padang** Hal 318-334
Devidto Kurnia Putra, Irzal Irzal, Febri Prasetya
- Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik pada PT. Dinda Holding Company (DHC) Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)** Hal 335-345
Bintang Dea Apriliansyah, Aan Risdiana, Achmad Birowo