

- (R) **Penentuan Titik Pengambilan Objek Secara Otomatis Untuk Asisten Robot Ahli Bedah Pada Sistem KNN**  
(Fica Aida Nadhifatul Aini, Ratna Monasari, Etik Puspitasari, Zakiyah Amalia, Talifatim Machfuroh, Siti Duratun N. R.)
- (R) **Comparative Study Of Solar Radiation On Clay Roof Tiles And Teki Grass-Based HDPE Composite Roof Tiles**  
(Muhammad Fakhri Hamzah, Fahrudin Fahrudin, Fitri Wahyuni, Budhi Martana)
- (R) **Investigasi Gaya Potong, Kekasaran Permukaan dan Keausan Pahat Pada Proses Bubut Baja Menggunakan Teknik Pelumasan Minimum Quantity Lubrication (MQL) Berbasis Minyak Nabati**  
(Mazwan Mazwan, Satrio Darma Utama, Ridhani Anita Fajardini)
- (R) **Brake Drum Temperature Adjustment and The Brake Lining Gap's Impact On Motor Vehicle Brake Efficiency**  
(Arief Novianto, Buang Turasno, Rifky Ismail, Galuh Achmaditiya)
- (R) **Perilaku Oksidasi dari Lapisan Komposit Al-MoSi<sub>2</sub> yang Difabrikasi Di Atas Baja Karbon Rendah Dengan Teknik Paduan Mekanik**  
(Moh. Thoyful Gufron, Yuris Setyoadi, Didik Aryanto, Agus Sukarto Wismogroho)
- (R) **Analisis Computational Fluid Dynamics (CFD) Winglet Pesawat Hercules C-130J TNI AU**  
(Muhammad Ibrahim, Ahmad Hasan Fauzi, Hadi Wahyudi)
- (R) **A Hardware Implementation of SEPIC Converter Using ANFIS for Water Flow Control**  
(Ahmad Firyal Adila, Sutedjo Sutedjo, Luki Septya Mahendra, Muhammad Nizar Habibi, Mochammad Machmud Rifadil, Ghodah Haifa Putri)
- (R) **Simulasi Dinamika dan Uji Penerimaan Komunikasi Antena Penjejak Satelit POES**  
(Joga Dharma Setiawan, Ismoyo Haryanto, Andhieka Rizky Kurnianto)
- (R) **Pengaruh Bilangan Reynold Pada Optimasi Airfoil Dengan Metode Panel Dan Algoritma Genetika**  
(Ismoyo Haryanto, Khoiri Rozi, Joga Dharma Setiawan)
- (R) **Analisis Visualisasi Aliran Pengujian Model Airfoil Menggunakan Fluida Vape dengan Geometri Smoke Line yang Berbeda**  
(Meddy Kooshartoyo, Eflita Yohana, Muchammad Muchammad, Ivranza Zuhdi Pane)



## FOKUS DAN RUANG LINGKUP JURNAL ROTASI

Jurnal ROTASI (p-ISSN: 1411-027X; e-ISSN: 2406-9620; adalah *peer-reviewed* journal yang mempublikasikan artikel-artikel ilmiah dari disiplin ilmu Teknik Mesin. Berbagai topik dalam ilmu Teknik mesin dapat diterima di jurnal ini, meliputi:

- Bidang Efisiensi dan Konversi Energi
- Bidang Material Teknik
- Bidang Perancangan Teknik
- Bidang Sistem Kontrol dan Robotika
- Bidang Getaran dan Diagnosa Mesin
- Bidang Termofluida
- Bidang Proses Produksi
- Bidang Tribologi
- Bidang CNC/CAD/CAM

Artikel-artikel yang dipublikasikan di jurnal Rotasi meliputi hasil-hasil penelitian ilmiah asli (prioritas utama), artikel ulasan ilmiah yang bersifat baru (tidak prioritas), atau komentar atau kritik terhadap tulisan yang ada di Rotasi. Rotasi menerima manuskrip atau artikel dalam bidang teknik mesin dari berbagai kalangan akademisi dan peneliti baik nasional maupun internasional.

Artikel-artikel yang dimuat di jurnal Rotasi adalah artikel yang telah melalui proses penelaahan oleh Mitra Bebestari (*peer-reviewers*). Mulai tahun 2015, jurnal Rotasi hanya menerima artikel-artikel yang berasal dari hasil-hasil penelitian asli (prioritas utama), dan artikel ulasan ilmiah yang bersifat baru (tidak prioritas). Keputusan diterima atau tidaknya suatu artikel ilmiah di jurnal ini menjadi hak dari Dewan Penyunting berdasarkan atas rekomendasi dari Mitra Bebestari.

## **TIM EDITOR**

Ketua Penyunting (*Editor in Chief*):  
Syaiful, PhD

Penyunting Ahli (*Associate Editor*):  
Dr. Mohammad Tauviqirrahman

Dewan Penyunting (*Editorial Board*):

Bidang Konversi Energi:

Dr. Berkah Fajar Tamtomo K. (Departemen Teknik Mesin Universitas Diponegoro)

Dr. Nazaruddin Sinaga (Departemen Teknik Mesin Universitas Diponegoro)

Prof Dr. Indra Mahlia (University of Technology Sydney, Australia)

Dr. Eng. Syamsul Hadi (Jurusan Teknik Mesin Universitas Sebelas Maret)

Bidang Material:

Prof. Dr. rer. nat. A.P. Bayuseno (Departemen Teknik Mesin Universitas Diponegoro)

Muhammad Waziz Wildan, PhD (Departemen Teknik Mesin dan Industri, Universitas Gadjah Mada)

Dr. Ario Sunar Baskoro (Departemen Teknik Mesin, Universitas Indonesia)

Bidang Perancangan:

Dr. Rifky Ismail (Departemen Teknik Mesin Universitas Diponegoro)

Dr. Eng. Dedi Suryadi (Departemen Teknik Mesin Universitas Bengkulu)

Achmad Syaifudin, PhD (Departemen Teknik Mesin, Institut Teknologi Sepuluh Nopember)

Judha Purbolaksono, Ph.D (Faculty of Engineering, Universiti Teknologi Brunei)

Bidang Manufaktur dan Robotika:

Riza Muhida, PhD (Departemen Teknik Mesin, Universitas Bandar Lampung)

Dr. Sri Raharno (Fakultas Teknik Mesin dan Dirgantara, Institut Teknologi Bandung)

Dr. Susilo Adi Widyanto (Departemen Teknik Mesin Universitas Diponegoro)

*Staff editorial Office:*

Dr.-Ing. Paryanto

Penerbit: Departemen Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro

*Sekretariat Editorial Office:*

Departemen Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro

Jl. Prof.H.Soedarto, SH, Kampus UNDIP Tembalang, Semarang. Telp. (024)7460059

Faxsimile: (024)7460059 ext.102

Website: <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/rotasi>; E-mail: [rotasi@live.undip.ac.id](mailto:rotasi@live.undip.ac.id)

## KATA PENGANTAR

Jurnal ROTASI Volume 26 Nomor 2 bulan April tahun 2024 merupakan edisi kedua untuk penerbitan tahun 2024. Artikel-artikel yang diterbitkan oleh jurnal Rotasi telah dipublikasi secara Fulltext dan Open Access dalam format PDF secara online di: <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/rotasi>. Jurnal ROTASI yang telah terindex SINTA 3 hanya memuat artikel-artikel yang berasal dari hasil-hasil penelitian saja dan setelah ditelaah para Mitra Bebestari.

Artikel-artikel yang termuat dalam jurnal Rotasi ini adalah artikel-artikel yang sudah melalui proses penilaian atau review oleh Mitra Bebestari dan/atau Dewan Penyunting. Penulis harus memperhatikan kualitas isi artikel sesuai petunjuk penulisan artikel dan komentar dari Mitra Bebestari yang ditampilkan di masing-masing penerbitan atau dapat didownload di website jurnal tersebut. Jumlah artikel yang terbit pada nomor ini sebanyak sepuluh judul artikel.

Dewan Penyunting akan berusaha terus meningkatkan mutu jurnal sehingga dapat menjadi salah satu acuan yang cukup penting dalam perkembangan ilmu Teknik Mesin. Penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Mitra Bebestari bersama para anggota Dewan Penyunting dan seluruh pihak yang terlibat dalam penerbitan jurnal ini.

Dewan Penyunting juga mengharapkan artikel ilmiah dari para pembaca untuk dapat diterbitkan pada Volume 26 Nomor 2 bulan April tahun 2024 setelah melalui proses telaah oleh Dewan Penyunting dan/atau Mitra Bebestari. Petunjuk penulisan lengkap untuk tahun 2024 ditampilkan di portal jurnal ini.

Salam,

Ketua Penyunting

## DAFTAR ISI

FOKUS DAN RUANG LINGKUP	ii
TIM EDITOR	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
Penentuan Titik Pengambilan Objek Secara Otomatis Untuk Asisten Robot Ahli Bedah Pada Sistem KNN (Fica Aida Nadhifatul Aini, Ratna Monasari, Etik Puspitasari, Zakiyah Amalia, Talifatim Machfuroh, Siti Duratun N. R.)	1-7
Comparative Study Of Solar Radiation On Clay Roof Tiles And Teki Grass-Based HDPE Composite Roof Tiles (Muhammad Fakhri Hamzah, Fahrudin Fahrudin, Fitri Wahyuni, Budhi Martana)	8-14
Investigasi Gaya Potong, Kekasaran Permukaan dan Keausan Pahat Pada Proses Bubut Baja Menggunakan Teknik Pelumasan Minimum Quantity Lubrication (MQL) Berbasis Minyak Nabati (Mazwan Mazwan, Satrio Darma Utama, Ridhani Anita Fajardini)	15-22
Brake Drum Temperature Adjustment and The Brake Lining Gap's Impact On Motor Vehicle Brake Efficiency (Arief Novianto, Buang Turasno, Rifky Ismail, Galuh Achmaditiya)	23-28
Perilaku Oksidasi dari Lapisan Komposit Al-MoSi <sub>2</sub> yang Difabrikasi Di Atas Baja Karbon Rendah Dengan Teknik Paduan Mekanik (Moh. Thyoful Gufron, Yuris Setyoadi, Didik Aryanto, Agus Sukarto Wismogroho)	29-37
Analisis Computational Fluid Dynamics (CFD) Winglet Pesawat Hercules C130J TNI AU (Muhammad Ibrahim, Ahmad Hasan Fauzi, Hadi Wahyudi)	38-44
A Hardware Implementation of SEPIC Converter Using ANFIS for Water Flow Control (Ahmad Firyal Adila, Sutedjo Sutedjo, Luki Septya Mahendra, Muhammad Nizar Habibi, Mochammad Machmud Rifadil, Ghodah Haifa Putri)	45-52
Simulasi Dinamika dan Uji Penerimaan Komunikasi Antena Penjejak Satelit POES (Joga Dharma Setiawan, Ismoyo Haryanto, Andhieka Rizky Kurnianto)	53-61
Pengaruh Bilangan Reynold Pada Optimasi Airfoil Dengan Metode Panel dan Algoritma Genetika (Ismoyo Haryanto, Khoiri Rozi, Joga Dharma Setiawan)	62-72
Analisis Visualisasi Aliran Pengujian Model Airfoil Menggunakan Fluida Vape dengan Geometri Smoke Line yang Berbeda (Meddy Kooshartoyo, Eflita Yohana, Muchammad Muchammad, Ivranza Zuhdi Pane)	73-78
UCAPAN TERIMA KASIH KEPADA PARA REVIEWER PADA TERBITAN INI	App.1
PETUNJUK PENULISAN 2020 ( <i>AUTHOR GUIDELINES</i> 2020)	App.2-4