



- (R) **Analisa MRR, EWR, DOC terhadap Beberapa Material Elektroda pada Proses EDM *Die Sinking***
(Petrus Londa)
- (R) **Kajian Numerik Efektifitas *Film Cooling* pada Sudu Turbin Gas**
(Agus Jamaldi, Marwan Effendy)
- (R) **Karakterisasi Karbon Aktif dari Bulu Ayam untuk Aplikasi Penyimpanan Gas Hidrogen (*Hydrogen Storage*)**
(Ali Alhamidi, Indar Kustiningsih, Irmansyah Poetra)
- (R) **Penggunaan *Styrofoam* sebagai Material Bilah Turbin Angin**
(Manty Aldilani Ikaningsih, War'an Rosihan)
- (R) **Pengaruh Alkali dan Fraksi Volume terhadap Sifat Mekanik Komposit Serat Akar Wangi - *Epoxy***
(Akhnad Nurdin, Sri Hastuti, Henanto Pandu D., Rino H.)
- (R) **Uji Prestasi Air Heater pada Pelat Bergelombang Melintang dengan Variasi Kecepatan Udara Masuk**
(Bambang Yuniyanto, Sumar Hadi Suryo, Dicky Oktavian)
- (R) **Analisis Kekuatan Material *Air Receiver Drum* Berdasarkan ASME *Section VIII Division I***
(Eflita Yohana, Andre Fiky Maulana)
- (R) **Pendokumentasian Kegagalan pada Peralatan *Main Liquid Fuel Pump* GTG 1.1 dan *Accessories Gear Train* GTG 1.1 dengan Menggunakan Metode FMEA (*Failure Mode & Effect analysis*)**
(Willy Noorasheed, Toni Prahasto, Munadi)
- (R) **Pengaruh Kekasaran Permukaan terhadap Performa *Slider Bearing* Bertekstur dengan Menggunakan Pendekatan CFD**
(Mohammad Tauviqirrahman, Mufti M. Suryaman, Muchammad)
- (R) **Analisis Pengaruh Curah Hujan dan Kecepatan Angin terhadap Konstruksi Papan reklame *Single Pole Tipe Sumbu Tengah***
(Norman Iskandar, Wahyu Damarjati, M.S.K. Tony Suryo Utomo)



Jurnal Teknik Mesin

R

Universitas Diponegoro

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*):

Ir. Eflita Yohana, M.T., Ph.D.

Penyunting Ahli (*Associate Editor*):

Dr. Mohammad Tauviqirrahman, S.T., M.T.

Dewan Penyunting (*Editorial Board*):

Dr. Ir. Nazaruddin Sinaga, M.S. (Departemen Teknik Mesin Universitas Diponegoro)

Dr. Dipl.-Ing. Ir. Berkah Fajar Tamtomo K. (Departemen Teknik Mesin Universitas Diponegoro)

Dr. Eng. Gunawan Dwi Haryadi, S.T., M.T. (Departemen Teknik Mesin Universitas Diponegoro)

Dr. Ing. Ir. Ismoyo Haryanto, M.T. (Departemen Teknik Mesin Universitas Diponegoro)

Joga Dharma Setiawan, B.Sc., M.Sc., Ph.D. (Departemen Teknik Mesin Universitas Diponegoro)

MSK. Tony Suryo Utomo, S.T., M.T., Ph.D. (Departemen Teknik Mesin Universitas Diponegoro)

Dr. Eng. Dedi Suryadi, S.T., M.T. (Departemen Teknik Mesin Universitas Bengkulu)

Dr. Eng. Syamsul Hadi, S.T., M.T. (Jurusan Teknik Mesin Universitas Sebelas Maret)

Dr. Rifky Ismail, S.T., M.T. (Departemen Teknik Mesin Universitas Diponegoro)

Rusnaldy, S.T., M.T., Ph.D. (Departemen Teknik Mesin Universitas Diponegoro)

Sri Nugroho, S.T., M.T., Ph.D. (Departemen Teknik Mesin Universitas Diponegoro)

Dr. Susilo Adi Widyanto, S.T., M.T. (Departemen Teknik Mesin Universitas Diponegoro)

Syaiful, S.T., M.T., Ph.D. (Departemen Teknik Mesin Universitas Diponegoro)

Dr. Ir. Toni Prahasto, M.Sc. (Departemen Teknik Mesin Universitas Diponegoro)

Staff editorial Office:

Eko Saputra, S.T, M.T, Nita Kurniawati, A.Md, dan Dr. Eng. Munadi, S.T., M.T.

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

Facsimile: (024)7460059 ext.102

Website: <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/rotasi>; E-mail: rotasi@undip.ac.id

KATA PENGANTAR

Jurnal ROTASI Volume 21 Nomor 1 bulan Januari tahun 2019 merupakan edisi pertama untuk penerbitan tahun 2019. 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 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 lima 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 21 Nomor 2 bulan April tahun 2019 setelah melalui proses telaah oleh Dewan Penyunting dan/atau Mitra Bebestari. Petunjuk penulisan lengkap untuk tahun 2019 ditampilkan di portal jurnal ini.

Salam,

Ketua Penyunting

DAFTAR ISI

FOKUS DAN RUANG LINGKUP	ii
TIM EDITOR	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
Analisa MRR, EWR, DOC terhadap Beberapa Material Elektroda pada Proses EDM <i>Die Sinking</i> (Petrus Londa)	1-9
Kajian Numerik Efektifitas <i>Film Cooling</i> pada Sudu Turbin Gas (Agus Jamaldi, Marwan Effendy)	10-15
Karakterisasi Karbon Aktif dari Bulu Ayam untuk Aplikasi Penyimpanan Gas Hidrogen (<i>Hydrogen Storage</i>) (Ali Alhamidi, Indar Kustiningsih, Irmansyah Poetra)	16-22
Penggunaan <i>Styrofoam</i> sebagai Material Bilah Turbin Angin (Manty Aldilani Ikaningsih, War'an Rosihan)	23-29
Pengaruh Alkali dan Fraksi Volume terhadap Sifat Mekanik Komposit Serat Akar Wangi - <i>Epoxy</i> (Akhmad Nurdin, Sri Hastuti, Henanto Pandu D., Rino H.)	30-35
Uji Prestasi Air Heater pada Pelat Bergelombang Melintang dengan Variasi Kecepatan Udara Masuk (Bambang Yunianto, Sumar Hadi Suryo, Dicky Oktavian)	36-42
Analisis Kekuatan Material <i>Air Receiver</i> Drum Berdasarkan ASME <i>Section VIII Division I</i> (Eflita Yohana, Andre Fiky Maulana)	43-48
Pendokumentasian Kegagalan pada Peralatan <i>Main Liquid Fuel Pump</i> GTG 1.1 dan <i>Accessories Gear Train</i> GTG 1.1 dengan Menggunakan Metode FMEA (<i>Failure Mode & Effect analysis</i>) (Willy Noorasheed, Toni Prahasto, Munadi)	49-55
Pengaruh Kekasaran Permukaan terhadap Performa <i>Slider Bearing</i> Bertekstur dengan Menggunakan Pendekatan CFD (Mohammad Tauviqirrahman, Mufti M. Suryaman, Muchammad)	56-60
Analisis Pengaruh Curah Hujan dan Kecepatan Angin terhadap Konstruksi Papan reklame <i>Single Pole</i> Tipe Sumbu Tengah (Norman Iskandar, Wahyu Damarjati, M.S.K. Tony Suryo Utomo)	61-67
UCAPAN TERIMA KASIH KEPADA PARA REVIEWER PADA TERBITAN INI	App.1
PETUNJUK PENULISAN 2019 (<i>AUTHOR GUIDELINES</i> 2019)	App.2-4