



- (R) **Analisis Performa *Artificial Hip Joint* untuk Posisi Rukuk dalam Gerakan Salat dengan Menggunakan Teknik FSI (*Fluid-Structure Interaction*)**
(Mohammad Tauviquirrahman, Rifky Ismail, Rifky Ardiansyah Budiman)
- (R) **Pengaruh Proses Pembubutan Muka (*Facing*) pada Arah *Forward* dan *Backward* Terhadap Besarnya Defleksi yang Terjadi serta Daya Permesinan yang Dibutuhkan**
(Rusnaldy, Mohammad Tauviquirrahman, Yudhi Prasetyo)
- (R) **Ketelitian Pemasangan Tangga Bus Menggunakan Sensor Ultrasonik**
(Yurianto, Yusuf Umardani, Zakaria Frani Prasetya)
- (R) **Analisa FEM pada Desain Botol Plastik Kemasan yang dapat Digunakan Ulang sebagai Bahan Konstruksi Bangunan**
(Norman Iskandar, Muhammad Ikhsan, Muhammad Iqbal Mudzakky, Daniel Dwi Putra Wibowo)
- (R) **Optimasi Desain Kursi Menggunakan Metode Elemen Hingga**
(Sakuri Dahlan, Reza Azizul Nasa Al Hakim)
- (R) **Pengaruh Sudut Penembakan pada Pelapisan $WC_{12}Co$ Terhadap Sifat Kekerasan dan Keausan *Material* untuk Bahan Baku Pembuatan *Impeller* Pompa dengan Metode *High Velocity Oxy-Fuel* (HVOF)**
(Gunawan Dwi Haryadi, Deni Fajar, Dimas Adib Karomi)
- (R) **Optimasi Desain Rangka Sepeda Gunung Menggunakan Metode Elemen Hingga**
(Yuris Setyoadi, Gilar Pandu Annanto)
- (R) **Rancang Bangun Alat Sadap Elektrik untuk Tanaman Karet**
(Joga Dharma Setiawan, Arman Purwiantoro, Gunawan Dwi Haryadi, Munadi, Mochammad Ariyanto)
- (R) **Karakterisasi Struktur Mikro dan Kekerasan Hasil Pengelasan *Shield Metal Arc Welding* (SMAW) dan *Friction Stir Welding* (FSW) Baja St 37**
(Sulardjaka, Deni Fajar Fitriyana, Norman Iskandar, D. I. Mubarak)
- (R) **Pengaruh Koefisien Gesek Terhadap Tegangan Fiber Optik dalam Akrilik Menggunakan Metode Elemen Hingga**
(Ojo Kurdi, Gunawan Dwi Haryadi, Aulia Rahman, Ian Yulianti)



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, MT, Ph.D

Penyunting Ahli (*Associate Editor*):

Dr. Mohammad Tauviqirrahman, ST, MT

Dewan Penyunting (*Editorial Board*):

Dr. Ir. Nazaruddin Sinaga, MS (Departemen Teknik Mesin Universitas Diponegoro)
Dr. Dipl.-Ing. Ir. Berkah Fajar Tamtomo K. (Departemen Teknik Mesin Universitas Diponegoro)
Dr. Eng. Gunawan Dwi Haryadi, ST, MT (Departemen Teknik Mesin Universitas Diponegoro)
Dr. Ing. Ir. Ismoyo Haryanto, MT (Departemen Teknik Mesin Universitas Diponegoro)
Joga Dharma Setiawan, BSc, MSc, Ph.D (Departemen Teknik Mesin Universitas Diponegoro)
MSK. Tony Suryo Utomo, ST, MT, Ph.D (Departemen Teknik Mesin Universitas Diponegoro)
Dr. Eng. Dedi Suryadi, ST, MT (Departemen Teknik Mesin Universitas Bengkulu)
Dr. Eng. Syamsul Hadi, ST, MT (Jurusan Teknik Mesin Universitas Sebelas Maret)
Dr. Rifky Ismail, ST, MT (Departemen Teknik Mesin Universitas Diponegoro)
Rusnaldy, ST, MT, Ph.D (Departemen Teknik Mesin Universitas Diponegoro)
Sri Nugroho, ST, MT, Ph.D (Departemen Teknik Mesin Universitas Diponegoro)
Dr. Susilo Adi Widyanto, ST, MT (Departemen Teknik Mesin Universitas Diponegoro)
Syaiful, ST, MT, Ph.D (Departemen Teknik Mesin Universitas Diponegoro)
Dr. Ir. Toni Prahasto, MSc (Departemen Teknik Mesin Universitas Diponegoro)

Staff editorial Office:

Eko Saputra, ST, MT, Nita Kurniawati, AMd, dan Dr. Eng. Munadi, ST, MT
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 20 Nomor 3 bulan Juli tahun 2018 merupakan edisi ketiga untuk penerbitan tahun 2018. 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 20 Nomor 4 bulan Oktober tahun 2018 setelah melalui proses telaah oleh Dewan Penyunting dan/atau Mitra Bebestari. Petunjuk penulisan lengkap untuk tahun 2018 ditampilkan di portal jurnal ini.

Salam,

Ketua Penyunting

DAFTAR ISI

FOKUS DAN RUANG LINGKUP	ii
TIM EDITOR	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
Analisis Performa <i>Artificial Hip Joint</i> untuk Posisi Rukuk dalam Gerakan Salat dengan Menggunakan Teknik FSI (<i>Fluid-Structure Interaction</i>) (Mohammad Tauviquirrahman, Rifky Ismail, Rifky Ardiansyah Budiman)	137-143
Pengaruh Proses Pembubutan Muka (<i>Facing</i>) pada Arah <i>Forward</i> dan <i>Backward</i> Terhadap Besarnya Defleksi yang Terjadi serta Daya Permesinan yang Dibutuhkan (Rusnaldy, Mohammad Tauviquirrahman, Yudhi Prasetyo)	144-148
Ketelitian Pemasangan Tangga Bus Menggunakan Sensor Ultrasonik (Yurianto, Yusuf Umardani, Zakaria Frani Prasetia)	149-153
Analisa FEM pada Desain Botol Plastik Kemasan yang dapat Digunakan Ulang sebagai Bahan Konstruksi Bangunan (Norman Iskandar Muhammad Ikhsan, Muhammad Iqbal Mudzakky, Daniel Dwi Putra Wibowo)	154-159
Optimasi Desain Kursi Menggunakan Metode Elemen Hingga (Sakuri Dahlan, Reza Azizul Nasa Al Hakim)	160-164
Pengaruh Sudut Penembakan pada Pelapisan WC ₁₂ Co Terhadap Sifat Kekerasan dan Keausan <i>Material</i> untuk Bahan Baku Pembuatan <i>Impeller</i> Pompa dengan Metode <i>High Velocity Oxy-Fuel</i> (HVOF) (Gunawan Dwi Haryadi, Deni Fajar, Dimas Adib Karomi)	165-171
Optimasi Desain Rangka Sepeda Gunung Menggunakan Metode Elemen Hingga (Yuris Setyoadi, Gilar Pandu Annanto)	172-177
Rancang Bangun Alat Sadap Elektrik untuk Tanaman Karet (Joga Dharma Setiawan, Arman Purwiantoro, Gunawan Dwi Haryadi, Munadi, Mochammad Ariyanto)	178-183
Karakterisasi Struktur Mikro dan Kekerasan Hasil Pengelasan <i>Shield Metal Arc Welding</i> (SMAW) dan <i>Friction Stir Welding</i> (FSW) Baja St 37 (Sulardjaka, Deni Fajar Fitriyana, Norman Iskandar, D. I. Mubarak)	184-189
Pengaruh Koefisien Gesek Terhadap Tegangan Fiber Optik dalam Akrilik Menggunakan Metode Elemen Hingga (Ojo Kurdi, Gunawan Dwi Haryadi, Aulia Rahman, Ian Yulianti)	190-194
UCAPAN TERIMA KASIH KEPADA PARA REVIEWER PADA TERBITAN INI	App.1
PETUNJUK PENULISAN 2018 (<i>AUTHOR GUIDELINES</i> 2018)	App.2-4