

JURNAL REKAYASA MESIN

JURNAL ILMIAH BIDANG TEKNIK MESIN

3

Pemeliharaan Mesin Mobil Listrik Sula Politeknik Negeri Subang
(Adhan Efendi, Azhis Sholeh Buchori)

Rancang Bangun Cooler Box Termoelektrik dengan Air Sterilizer sebagai Tempat Pengiriman Air Susu Ibu (ASI)
(Gostsa Khusnun Naufal, Muhammad Amiruddin)

Pengaruh Natural Aging Terhadap Sifat Mekanis Aluminium Paduan A356 sebagai Bahan Propeler
(Suyanto, Ratna Dwi Kurniawan, Padang Yanuar)

Pengembangan Pemindai Dokumen Menjadi Pemindai Telapak Kaki untuk Identifikasi Flat Foot
(Dwi Basuki Wibowo, Gunawan Dwi Haryadi, Ariawan Wahyu Pratomo)

Variasi Kecepatan Putaran Dan Kedalaman Gaya Potong Mesin Bubut Gedee Weiler LZ 330 G Terhadap Permukaan Baja Karbon ST37
(Roberth Marshall Ratlalan)

Pembuatan Roda Gigi dari Bahan Serbuk Logam Tembaga dan Aluminium dengan Proses Kompaksi
(Abdul Syukur Alfauzi, Adhy Purnomo, Bambang Tjahjono, Hariyanto, Nur Sa'adah)

Karakteristik Noise pada Blower Ring karena Pengaruh Pembebanan
(Parno Raharjo)

Eksperimental Studi Performance Organic Rankine Cycle (ORC) Menggunakan Fluida Kerja R245FA dengan Sumber Panas di Evaporator 120°C
(Mochammad Denny Surindra)

Daya dan Emisi Jelaga dari Mesin Diesel Berbahan Bakar Solar-Jatropha-Buthanol
(Syarifudin, Syaiful)

Sistem Pendingin Menggunakan Thermoelectric Cooler Guna Menstabilkan Temperatur Box Panel Kontrol Mesin Die Casting
(Wahyu Djalmono, Ampala Khoryanton, Ikhsan Muzaki)

2019



**Jurusan Teknik Mesin
Politeknik Negeri Semarang**

**Volume 14
Desember 2019
p-ISSN: 1411-6863
e-ISSN: 2540-7678**

FOKUS DAN RUANG LINGKUP JURNAL REKAYASA MESIN

JURNAL REKAYASA MESIN p-ISSN: 1411-6863 & e-ISSN: 2540-7678; 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:

1. Bidang Efisiensi dan Konversi Energi
2. Bidang Material Teknik
3. Bidang Perancangan Teknik
4. Bidang Sistem Kontrol dan Robotika
5. Bidang Getaran dan Diagnosa Mesin
6. Bidang Termofluida
7. Bidang Proses Produksi
8. Bidang CNC/CAD/CAM

Artikel-artikel yang dipublikasikan di Jurnal Rekayasa Mesin 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 Jurnal Rekayasa Mesin. Artikel-artikel yang dimuat di Jurnal Rekayasa Mesin adalah artikel yang telah melalui proses penelaahan oleh Mitra Bestari (*peer-reviewers*).

Jurnal Rekayasa Mesin menerima manuskrip atau artikel dalam bidang Teknik Mesin dari berbagai kalangan akademisi dan peneliti baik nasional maupun internasional. Keputusan diterima atau tidaknya suatu artikel ilmiah di jurnal ini menjadi hak dari Dewan Penyunting berdasarkan atas rekomendasi dari Mitra Bestari.

TIM EDITOR

Ketua Penyunting (*Editor in Chief*):

Dr. Ariawan Wahyu Pratomo, S.T., M.Eng.

Dewan Penyunting (*Editorial Board*):

Suyadi, S.T., M.T., Politeknik Negeri Semarang
Sugeng Ariyono, B.Eng., M.Eng., Ph.D, Politeknik Negeri Semarang
Padang Yanuar, S.T., M.T., Politeknik Negeri Semarang
Eko Saputra, S.T., M.T., Politeknik Negeri Semarang
Farika Tono Putri, S.T., M.T., Politeknik Negeri Semarang
Ragil Tri Indrawati, S.T., M.T., Politeknik Negeri Semarang
Agus Dwi Anggono, S.T., M.Eng., Ph.D., Universitas Muhamadiyah Surakarta
Dr. Darwin Rio Budi Syaka, S.T., M.T., Universitas Negeri Jakarta

Mitra Bestari (*Reviewers*):

Prof. Dr. Jamari, S.T., M.T., Universitas Diponegoro
Dr. Eng. Gunawan, S.T., M.T., Universitas Indonesia
Dr. Muhammad Khafidh, S.T., M.T., Universitas Islam Indonesia
Wahyu Caesarendra, S.T., M.Eng., Ph.D., Universiti Brunei Darussalam
Drs. Parno Raharjo, M.Pd., M.Sc., Ph.D., Politeknik Negeri Bandung

Penyunting Pelaksana (*Assistant Editor*)

Eni Safriana, S.T., M.Eng., Politeknik Negeri Semarang
Rusli, S.E., Politeknik Negeri Semarang

Penerbit: **Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Semarang**

Sekretariat *Editorial Office*:

Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Semarang
Jl. Prof. Sudarto, SH., Tembalang, Semarang Telp (024) 7478384; Fax: (024) 7472396;
Website: <https://jurnal.polines.ac.id/index.php/rekayasa>;
Email: d3.me@polines.ac.id

KATA PENGANTAR

JURNAL REKAYASA MESIN Volume 14 Nomor 3 bulan Desember tahun 2019 merupakan edisi ketiga untuk penerbitan tahun 2019. Artikel-artikel yang diterbitkan oleh jurnal Rekayasa Mesin telah dipublikasi secara *Fulltext* dan *Open Access* dalam format PDF secara online di: <https://jurnal.polines.ac.id/index.php/rekayasa>. Jurnal Rekayasa Mesin hanya memuat artikel-artikel yang berasal dari hasil-hasil penelitian saja dan setelah ditelaah para Mitra Bestari.

Artikel-artikel yang termuat dalam Jurnal Rekayasa Mesin ini adalah artikel-artikel yang sudah melalui proses penilaian atau review oleh Mitra Bestari dan/atau Dewan Penyunting. Penulis harus memperhatikan kualitas isi artikel sesuai petunjuk penulisan artikel dan komentar dari Mitra Bestari yang ditampilkan di masing-masing penerbitan atau dapat diunduh di website jurnal tersebut. Jumlah artikel yang terbit pada nomor ini sebanyak sepuluh (10) 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 Bestari bersama para anggota Dewan Penyunting dan seluruh pihak yang terlibat dalam penerbitan jurnal ini.

Dalam rangka memperbaiki mutu Jurnal Rekayasa Mesin, diberitahukan kepada segenap pembaca dan penulis bahwa mulai artikel edisi Volume 14 Nomor 3 bulan Desember tahun 2019 ini terdapat perubahan *editorial board*, manajemen jurnal dan template artikel.

Dewan Penyunting juga mengharapkan artikel ilmiah dari para pembaca untuk dapat diterbitkan pada Volume 15 Nomor 1 bulan April tahun 2020 setelah melalui proses telaah oleh Dewan Penyunting dan/atau Mitra Bestari. Petunjuk penulisan lengkap untuk tahun 2020 ditampilkan di portal jurnal ini.

Salam,

Ketua Penyunting

DAFTAR ISI

FOKUS DAN RUANG LINGKUP	ii
TIM EDITOR	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
Pemeliharaan Mesin Mobil Listrik Sula Politeknik Negeri Subang (Adhan Efendi, Azhis Sholeh Buchori)	79-86
Rancang Bangun <i>Cooler Box Termoelektrik</i> Dengan <i>Air Sterilizer</i> sebagai Tempat Pengiriman Air Susu Ibu (ASI) (Gostsa Khusnun Naufal, Muhammad Amiruddin)	87-96
Pengaruh <i>Natural Aging</i> Terhadap Sifat Mekanis Aluminium Paduan A356 sebagai Bahan Propeler (Suyanto, Ratna Dwi Kurniawan, Padang Yanuar)	97-103
Pengembangan Pemindai Dokumen Menjadi Pemindai Telapak Kaki untuk Identifikasi <i>Flat Foot</i> (Dwi Basuki Wibowo, Gunawan Dwi Haryadi, Ariawan Wahyu Pratomo)	104-112
Variasi Kecepatan Putaran dan Kedalaman Gaya Potong Mesin Bubut <i>Gedee Weiler LZ 330 G</i> terhadap Permukaan Baja Karbon ST 37 (Roberth Marshall Ratlalan)	113-120
Pembuatan Roda Gigi dari Bahan Serbuk Logam Tembaga dan Aluminium dengan Proses Kompaksi (Abdul Syukur Alfauzi, Adhy Purnomo, Bambang Tjahjono, Hariyanto, Nur Sa'adah)	121-127
Karakteristik <i>Noise</i> pada <i>Blower Ring</i> karena Pengaruh Pembebanan (Parno Raharjo)	128-134
Eksperimental Studi <i>Performance Organic Rankine Cycle</i> (ORC) Menggunakan Fluida Kerja R245FA dengan Sumber Panas di Evaporator 120°C (Mochammad Denny Surindra)	135-141
Daya dan Emisi Jelaga dari Mesin Diesel Berbahan Bakar Solar-Jatropha- <i>Buthanol</i> (Syarifudin, Syaiful)	142-145
Sistem Pendingin Menggunakan <i>Thermoelectric Cooler</i> Guna Menstabilkan Temperatur <i>Box Panel Kontrol Mesin Die Casting</i> (Wahyu Djalmono, Ampala Khoryanton, Ikhsan Muzaki)	146-156
UCAPAN TERIMA KASIH KEPADA PARA REVIEWER PADA TERBITAN INI	App.1
PETUNJUK PENULISAN 2019 (<i>AUTHOR GUIDELINES 2019</i>)	App.2-4