

TEKNIK DESAIN MEKANIKA

Jurnal Ilmiah Teknik Mesin



Volume 13, Nomor 3, Juli 2024, Hal. 188 – 300

Penanggung Jawab

Koordinator Program Studi Teknik Mesin UNUD

Ketua Dewan Redaksi

Dr. I Made Astika, S.T., M.Erg., M.T.

Redaksi Pelaksana/Tim Validasi

Dr. I Gede Putu Agus Suryawan, S.T., M.T.

Dr. Eng. Made Gatot Karohika S.T, M.T.

Dr. I Made Parwata, S.T., M.T.

Ketut Astawa, S.T., M.T.

I Wayan Arya Darma, ST, MT.

I Gusti Ngurah Putu Tenaya, S.T., M.T.

Dr. Dewa Ngakan Ketut Putra Negara, S.T., M.Sc.

Ir. I Nengah Suarnadwipa, M.T.

I Putu Angga Yuda Pratama, S.T., M.T.

I

Editor Ahli

Dosen-dosen di Program Studi Teknik Mesin
Universitas Udayana

Jurnal Ilmiah Teknik Mesin **TEKNIK DESAIN MEKANIKA** diterbitkan oleh Program Studi Teknik Mesin - Universitas Udayana empat kali dalam setahun pada bulan Januari, April, Juli dan Oktober, berisi artikel hasil penelitian dan kajian teoritis-analitis di bidang Teknik Mesin. Dewan redaksi menerima tulisan yang belum pernah serta tidak sedang dipertimbangkan untuk diterbitkan atau dipublikasikan dalam media lain. Naskah diketik dalam Bahasa Indonesia atau bahasa Inggris dengan mengikuti pedoman yang dapat diunduh di halaman website Teknik Mesin UNUD atau web JITM-TDM.

Alamat Redaksi

Program Studi Teknik Mesin, Universitas Udayana

Kampus Bukit Jimbaran, Badung, Bali 80362

Telp. / Fax.: 62 361 703321

E-mail: jitm_tdm@me.unud.ac.id; t_desain_mekanika@yahoo.co.id

Info JITM-TDM: www.mesin.unud.ac.id

Kata Pengantar

Puji syukur tercurahkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas terbitnya Jurnal Ilmiah Teknik Mesin – TEKNIK DESAIN MEKANIKA, Universitas Udayana volume 13 Nomor 3, Juli 2024 ini. Penerbitan jurnal ini bertujuan menyediakan media publikasi untuk hasil-hasil penelitian maupun kajian aplikasi di bidang Teknik Mesin, baik untuk peneliti di kalangan internal maupun eksternal kampus Universitas Udayana, baik dari kalangan mahasiswa maupun dosen.

Dewan redaksi mengucapkan terima kasih atas dukungan dan motivasi dari rekan-rekan di kampus serta pimpinan program studi dalam merealisasikan terbitnya jurnal ini. Dewan redaksi juga menyampaikan terima kasih atas partisipasi rekan-rekan peneliti yang mengirimkan naskahnya untuk dipublikasikan via Jurnal Teknik Mesin Universitas Udayana.

Dalam penerbitan JITM TEKNIK DESAIN MEKANIKA Volume 13 Nomor 3 ini, disajikan 20 artikel, dalam berbagai topik meliputi komposit, material, bahan bakar, sistem bahan bakar, gasifikasi, carbon aktif, dan sistem kontrol.

Akhirnya, Dewan redaksi berharap semoga artikel-artikel dalam jurnal ini bermanfaat bagi pembaca dan memperkuat semangat untuk ikut dalam pengembangan ilmu dan teknologi terutama di bidang Teknik Mesin. Kami tunggu naskah-naskah untuk penerbitan berikutnya.

Dewan Redaksi

TEKNIK DESAIN MEKANIKA

Jurnal Ilmiah Teknik Mesin

Volume 13 • Nomor 3 • Juli 2024 • Hal. 188 – 300

D a f t a r I s i

Pengaruh Variasi Massa Campuran Sampah Plastik Jenis <i>Low Density Polyethylene</i> (LDPE) Dan <i>Poly Propylene</i> (PP) Terhadap Volume Produk Cair Proses Pirolisis Putu Gangga Prabawa Sadhu, I Nengah Suarnadwipa, dan Ketut Astawa	188 - 191
Uji Viskositas Bahan Bakar Cair Hasil Proses Pirolisis Sampah Plastik Jenis HDPE, LDPE, dan PP Paulina Loveiana Kefi, I Nengah Suarnadwipa, dan I Wayan Bandem Adnyana	192-197
Pengaruh Temperatur Reaktor Terhadap Viskositas Bahan Bakar Cair Hasil Proses Pirolisis Sampah Plastik Polypropylene Muchammad Aufa Muqsith, I Nengah Suarnadwipa, dan I Wayan Bandem Adnyana	198-201
Pengaruh Variasi Sampah Plastik Jenis High Density Polyethylene (HDPE), Low Density Polyethylene (LDPE), dan Polypropylene (PP) Terhadap Volume Minyak Hasil Pirolisis Manshuriin Minduro, I Nengah Suarnadwipa, dan Ketut Astawa	202-206
Uji Co-Firing Batubara Dengan Briket Msw Menggunakan Insinerator Fluidized Bed Bryan Steve Immanuel, I Nyoman Suprapta Winaya, I Gede Putu Agus Suryawan, I Putu Angga Yuda Pratama	207-211
Analisis Performa Kolektor Surya Pelat Datar Dengan Sirip Melintang Berongga Disusun Staggered Agil Yanuar Juliarto, Ketut Astawa, Made Sucipta	212-218
Analisis Performa Kolektor Surya Pelat Datar Dengan Sirip Melintang Berongga Disusun Aligned Menggunakan Aliran Impinging Jet Zefanya Farel Tulak, Ketut Astawa, Made Sucipta	219-224
Analisis Performa Kolektor Surya Pelat Datar Dengan Sirip Melintang Berongga Disusun Staggered Menggunakan Aliran Impinging Jet Hunafa Arya Purnama, Ketut Astawa, Made Sucipta	225-230
Analisis Performa Kolektor Surya Pelat Datar Dengan Sirip Melintang Berongga Disusun Aligned Ahmad Husein Alhafidz, Ketut Astawa, Made Sucipta	231-236
Sistem Monitoring Electric-Powered Wheelchair (Epw) Berbasis Sensor Accelerometer Terintegrasi Kalman Filter Dan Auto-Encoder Machine Learning Jalasecca Wya Dewaruci, I Wayan Widhiada, I Gusti Komang Dwijana	237-243

Efektivitas Waste Motor Oil Pada Plat Interceptor Sebagai Media Penurunan Kepekatan Flue Gas Variasi Moisture Content Msw I Wayan Andrayuga, I Nyoman Suprpta Winaya, I Wayan Arya Darma, I Gusti Ngurah Putu Tenaya, I Putu Angga Yuda Pratama	244-255
Karakteristik Kekerasan Perunggu Sebagai Material Gambelan Pada Proses Casting Pembuatan Gambelan Bali Dewa Nyoman Tri Astawa Putra, I.K.G Sugita, DNK Putra Negara	256-260
Pengaruh Penambahan Timah Hitam (Pb) Pada Paduan High-Tin Bronze Terhadap Kekerasan I Gede Suarjaya, I Ketut Gede Sugita, dan DNK Putra Negara	261-265
Karakteristik Fluiditas Hasil Pengecoran Al-7Si Metode Sand Casting Akibat Variasi Temperatur Tuang dan Tebal Saluran I Kadek Agus Juniarta, I Ketut Gede Sugita, Ni Made Dwidiani	266-269
Pengaruh Temperatur Terhadap Hasil Uji Sem Aglomerasi Co-Firing Rdf Msw Dan Batubara Pada Fluidized Bed Combustor Eli Sebastian, I Nyoman Suprpta Winaya, Ketut Astawa, I Putu Angga Yuda Pratama, I Gusti Ngurah Putu Tenaya	270-274
Pengaruh Rasio RDF MSW Dan Batubara Terhadap Nilai Net Plant Heat Rate (NPHR) Pada Co-Firing Insinerator Fluidized Bed Michael Wor Winner, I Nyoman Suprpta Winaya, Ketut Astawa, I Putu Angga Yuda Pratama	275-279
Pengaruh Excess Air Terhadap Co-Firing Batu Bara Dengan Briket Msw Menggunakan Insinerator Fluidized Bed Edgar Reinard Lie, I Nyoman Suprpta Winaya, I Gede Putu Agus Suryawan	280-284
Pengaruh Penggunaan Cerobong Pemanas Fuel Spray Terhadap Atomisasi Minyak Jelantah Sebagai Bahan Bakar Dengan Atomizer Berbasis Air-Assist Christopher Kenan Ho, Ainul Ghurri, I Made Parwata	285-289
Re-Design Sistem Kemudi Kendaraan Bio-Hybrid Obhi-Mec Unud Dengan Menggunakan Single Steering Joint Anugrah Putra Adiansyah, I Made Gatot Karohika, I Made Widiyarta	290-294
Pengaruh Dimensi Geometris Cerobong Pemanasan Awal Terhadap Atomisasi Bahan Bakar Biodiesel Dengan Atomizer Berbasis Air-Assist	295-300