



TEKNIK DESAIN MEKANIKA
Jurnal Ilmiah Teknik Mesin

Volume 8, Nomor 2, April 2019, Hal. 501 – 588

Penanggung Jawab

Ketua Jurusan Teknik Mesin UNUD

Ketua Dewan Redaksi

Ir. I Nengah Suarnadwipa, M.T.

Redaksi Pelaksana/Tim Validasi

I Gede Teddy Prananda Surya, S.T., M.T.

I Made Astika, ST., M.Erg, MT

Ir. A. A Adhi Suryawan, MT

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

Dr. Ir. I Gusti Ngurah Nitya Santhiarsa, MT

Dr. Ir. I Ketut Suarsana, MT

Ir. I Made Suarda, M. Eng.

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 Jurusan 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 8 Nomor 2, April 2019 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 jurusan 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 8 Nomor 2 ini, disajikan 16 artikel, dalam berbagai topik meliputi gasifikasi/biogas, transmisi, studi numerik uji tarik, material, pompa, pembakaran, kolektor surya, pompa kalor dan komposit.

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 8 • Nomor 2 • April 2019 • Hal. 501 – 588

Daftar Isi

Pengaruh Perlakuan Vulcan Af 21 Terhadap Kekuatan Bending Komposit Polypropylene Daur Ulang Berpenguat Serat Rumput Belulang I Gusti Ngurah Putra Wijaya Kusuma, NPG Suardana dan I Putu Lokantara	501- 505
Mengubah (<i>Converting</i>) Genset Bensin Menjadi Fleksibel <i>Fuels</i> (Biogas, LPG, Bensin) David Lie, Tjokorda Gde Tirta Nindhia, dan I Wayan Surata	506- 511
Pengaruh Waktu Penahanan Dan Temperatur Sintering Komposit Al Matrik Dengan Penguat Al_2O_3 + SiCw Terhadap Sifat Densitas Dan Kekerasan I Gede Tawan, I K Suarsana, I G N. N Santiharsa	512 - 516
Pengaruh Fraksi Volume Serat Jelatang Terhadap Kekuatan Lentur dan Konduktivitas Panas pada Material Komposit <i>Epoxy</i> Serat Jelatang I Ketut Jaya Lagawa, Ngakan Putu Gede Suardana, I Putu Gede Agus Suryawan	517 - 523
Analisa Performansi Sistem Pengendali Kecepatan Motor BLDC Menggunakan Logika Fuzzy MATLAB I Kadek Putra Arya Utama, I Wayan Widhiada, I Made Widiyarta	524 - 528
Pengaruh Variasi Fraksi Volume Serat Kulit Buah Pinang dengan Getah Pinus sebagai <i>Biocomposite</i> terhadap Kekuatan Tarik dan Porositas Andika Fajar Firdaus, CIPK Kencanawati, IGN Priambadi	529 - 532
Karakteristik Akustik Dan Mekanik Dari <i>Green Composite</i> Serat Sabut Kelapa (<i>Cocos Nuciferal</i>) <i>Bioresin</i> Getah Pinus (<i>Pinus Merkusii</i>) Dengan Variasi Waktu Perlakuan Alkali (Naoh) Dimas Giannitra K., C.I.P.K Kencanawati, D.N.K Putra Negara	533 - 539
Variasi Arah Serat Terhadap Kekuatan <i>Impact</i> Komposit <i>Polypropylene</i> Daur Ulang Berpenguat Serat <i>Sansevieria trifasciata</i> Ade Try Santoso, Ngakan Putu Gede Suardana, dan I Putu Lokantara	540 - 545
Pengaruh Temperatur Sintering Al Matrik dengan Penguat SiCw+Al_2O_3 Terhadap Sifat Porositas dan Keausan Made Briannala, I Ketut Suarsana, I G.N.NityaSanthiarsa	546 - 550
Studi Eksperimental Penggunaan <i>Dry Ice</i> Untuk Konfigurasi <i>Inline</i> Dengan Rasio	551 - 556

Pengisian Tube 50% Terhadap Performansi <i>Dew Point Cooling Sistem</i> Arief Prasetyo, Hendra Wijaksana, N. Suarnadwipa	
Studi Experimental Penggunaan <i>Dry Ice</i> Untuk Konfigurasi <i>In Line</i> Dengan Rasio Pengisian Tube 100% Terhadap Performansi <i>Dew Point Cooling System</i> I Made Dwi Mahadi Putra, Hendra Wijaksana, N. Suarnadwipa	557 - 561
Studi Experimental Penggunaan <i>Dry Ice</i> Untuk Konfigurasi <i>In Line</i> Dengan Rasio Pengisian Tube 75% Terhadap Performansi <i>Dew Point Cooling System</i> I Made Yudi Yastika, Hendra Wijaksana, N. Suarnadwipa	562 - 567
Karakteristik Kekerasan Dan Porositas Sambungan Las Pada Retakan Gambelan Bali Dengan Variasi <i>Postheating</i> I Made Arya Widnyana Kesuma, I Ketut Gede Sugita, I Gusti Ngurah Priambadi	568- 573
Studi Laju Kondensasi Dan Distribusi Kelembaban Udara <i>Dew Point Cooling System</i> Pada Solid Dry Pad Susunan In-Line Dengan Volume Pengisian Tube 100% I Md Putra Sanjaya, Hendra Wijaksana dan IGK Sukadana	574 - 577
Kekerasan Material Komposit Epoxy Dengan Penguat Serat Jelatang Dibandingkan Dengan Penguat Fibreglass Menggunakan Shore D I Kd Febriyanto, IGP Agus Suryawan dan I Kt Suarsana	578- 582
Performansi Sistem Pendingin Dengan Penggunaan Staggered Solid Dry Pad Sebagai Pendingin Awal Udara Pada Evaporator Dan Kondensor Gusti Ngurah Eka Suputra, Hendra Wijaksana, Ketut Astawa	583 - 588