

ISSN 2302-5255 (p)

ISSN 2541-5328 (e)

JURNAL ENERGI DAN MANUFAKTUR



Volume 9, Nomor 2, Oktober 2016, Hal. 114 – 198

Penanggung Jawab

Ketua Jurusan Teknik Mesin UNUD

Ketua Penyunting

Ainul Ghurri, S.T., M.T., Ph.D.

Mitra Bestari

Prof. Dr. Ir. I Wayan Surata, M.Erg.	(UNUD)
Prof. Ir. Ngakan Putu Gede Suardana, MT., Ph.D.	(UNUD)
Prof. Dr. Ir. I Nyoman Gde Antara, M.Eng.	(UNUD)
Prof. IN Suprpta Winaya, ST, MAsc., Ph.D.	(UNUD)
Prof. Dr. Ir. I GB Wijaya Kusuma	(UNUD)
Prof. Dr. Tjokorda Gde Tirta Nindhia, ST, MT.	(UNUD)
Prof. Dr. Ing. Ir. I Made Londen Batan, MEng.	(ITS)
Prof. Ir. IN Sutantra, MSc., PhD.	(ITS)
Prof. Dr. Ir. I NG Wardana, MEng.	(UB)
Dr. Ir. Suhanan, DEA.	(UGM)
Dr. Ir. Yanuar, MEng, MSc.	(UI)
Prof. Dr. Ir. Johny Wahyudi S, DEA.	(UI)
Ir. I GN Wiratmaja Puja, MSME, PhD.	(ITB)
Dr. Ir. Dipl.Ing. Berkah Fajar TK.	(UNDIP)
Prof. Dr. Ing. Ir. Harwin Sptoadi, MSE.	(UGM)

Penyunting Pelaksana

I Ketut Adi Atmika, S.T., M.T.
Dewa Ngakan Ketut Negara Putra Negara, ST., MSc.
I Made Widiyarta, ST., MSc., Ph.D.
I Gusti Ketut Sukadana, ST., MT.
Ketut Astawa, S.T., M.T.
I Made Astika, ST., MEng., MT,
Dr. Wayan Nata Septiadi, S.T., M.T.

Jurnal ENERGI dan MANUFAKTUR diterbitkan oleh Jurusan Teknik Mesin - Universitas Udayana dua kali dalam setahun pada bulan April dan Oktober, berisi artikel hasil penelitian dan kajian teoritis-analitis di bidang Teknik Mesin dan bidang-bidang keteknikan yang terkait. 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 Jurnal Energi dan Manufaktur.

Alamat Redaksi

Jurusan Teknik Mesin, Universitas Udayana
Kampus Bukit Jimbaran, Badung, Bali 80362
Telp. / Fax.: 62 361 703321
E-mail: jem@unud.ac.id; jem.jurnal@gmail.com
Website: <http://ojs.unud.ac.id/index.php/jem>

Kata Pengantar

Puji syukur tercurahkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas terbitnya JURNAL ENERGI DAN MANUFAKTUR, Universitas Udayana volume 9 Nomor 2 Oktober 2016 ini. Penerbitan jurnal ini bertujuan menyediakan media publikasi untuk hasil-hasil penelitian maupun kajian aplikasi di bidang Teknik Mesin serta bidang keteknikan lain yang berkaitan.

Dewan redaksi mengucapkan terima kasih atas dukungan tiada henti dari rekan-rekan di kampus serta pimpinan jurusan dalam menjaga keberlangsungan penerbitan jurnal ini. Dewan redaksi juga menyampaikan terima kasih atas partisipasi rekan-rekan peneliti yang mengirimkan naskahnya untuk dipublikasikan via Jurnal Energi dan Manufaktur.

Dalam penerbitan JURNAL ENERGI DAN MANUFAKTUR Volume 9 Nomor 2 ini, disajikan 15 artikel, dalam berbagai topik meliputi aplikasi destilasi air energi surya, bahan bakar dan mesin pembakaran dalam, permodelan control kendaraan, topik ergonomi, pendingin, komposit - hybrid, dan topik-topik lain dalam bidang material.

Akhirnya, kami 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.

Penyunting

JURNAL ENERGI DAN MANUFAKTUR

Volume 9 • Nomor 2 • Oktober 2016 • Hal. 114 – 198

Daftar Isi

Analisa pertumbuhan keausan pahat karbida coated dan uncoated pada alloy steel AISI 4340 - Sobron Lubis, Steven Darmawan, Rosehan dan Tommi Tanuwijaya	114 - 118
Peningkatan unjuk kerja destilasi air energi surya jenis vertikal menggunakan pelacak matahari - Doddy Purwadianto, A. Prasetyadi, Dian Artanto	119 - 125
Studi sistem kontrol suspensi dengan pemodelan delapan DOF untuk memperbaiki kinerja perilaku arah kendaraan - I Ketut Adi Atmika, IGAK.Suriadi	126 - 129
Perancangan alat kendali kebisingan aktif pada knalpot standart sepeda motor Supra X 125D dan mengidentifikasi reduksi suara yang terjadi - Ahmad Ridwan Nasution, Rio Martua Harahap dan Ikhwanisyah Isranuri	130 – 134
Analisis ergonomi postur kerja operator pada proses pembuatan batako - Regina Anggraini, Lamto Widodo, Wayan Sukania	135 - 142
Studi sifat mekanis komposit epoxy berpenguat serat sisal orientasi acak yang dicetak dengan teknik <i>hand-lay up</i> - I Wayan Surata, I Putu Lokantara dan Ade Putra Arimbawa	143 - 146
Pengaruh prosentase etanol terhadap daya dan konsumsi bahan bakar mesin pembakaran busi - Mega Nur Sasongko	147 - 149
Analisa performa sistem pendinginan absorpsi menggunakan energi panas matahari pada sebuah gedung perkantoran - Yusvardi Yusuf	150 - 153
Kajian awal analisis kalor buang kondensor pendingin ruangan sebagai sumber energi listrik alternative - Sri Poernomo Sari, Trivani Achirudin, Irdiyansyah	154 - 160
Pengaruh variasi jenis pasir sebagai media penyimpan panas terhadap performansi kolektor suya tubular dengan pipa penyerap disusun secara seri - Ketut Astawa, Nengah Suarnadwipa	161 - 165
Analisa kinerja sistempendingin peltier yang menggunakan sel PVdengan sumber energi radiasi matahari - Terang UHSG, Zulkifli Lubis, Tulus Burhanuddin Sitorus	166 - 173
Potensi bambu swat (<i>gigantochloa verticillata</i>) sebagai material karbon aktif untuk adsorbed natural gas (ANG) - Dewa Ngakan Ketut Putra Negara, Tjokorda Gde Tirta Nindhia, I Wayan Surata, dan Made Sucipta	174 - 179
Charpy impact test pada kampak rem hybrid komposit phenolic resin matrik dengan penguat serbuk basalt-Alumina-kulit kerang - I N. G. Suma Wijaya, I D. G. Ary Subagia, Wayan Nata Septiadi	180 - 185
Destilasi air energy surya dengan <i>energy recovery</i> menggunakan metode kapilaritas - I Gusti Ketut Puja, Sudi Mungkasi dan FA Rusdi Sambada	186 - 192
Pemanfaatan serat silicon carbon dan partikel alumina pada matrik aluminium untuk meningkatkan sifat mekanis material komposit - Ketut Suarsana	193 - 198