

ISSN 2302-5255 (p)

ISSN 2541-5328 (e)

# JURNAL ENERGI DAN MANUFAKTUR



**Volume 11, Nomor 1, April 2018, Hal. 1 – 35**

## **Penanggung Jawab**

Ketua Jurusan Teknik Mesin UNUD

## **Ketua Penyunting**

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

## **Penyunting Ahli**

I Made Widiyarta, S.T., MSc., Ph.D.	(Universitas Udayana)
Dr. Wayan Nata Septiadi, S.T., M.T.	(Universitas Udayana)
Dr. Irza Sukmana	(Universitas Lampung)
Dr. Awaludin Martin, S.T., M.T.	(Universitas Riau)

## **Penyunting Pelaksana**

I Ketut Adi Atmika, S.T., M.T.  
Dewa Ngakan Ketut Negara Putra Negara, ST., MSc.  
I Gusti Ketut Sukadana, S.T., M.T.  
Ketut Astawa, S.T., M.T.

Jurnal ENERGI dan MANUFAKTUR diterbitkan oleh Program Studi 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**

Program Studi Teknik Mesin, Universitas Udayana  
Kampus Bukit Jimbaran, Badung, Bali 80362  
Telp. / Fax.: 62 361 703321

E-mail: [jem@unud.ac.id](mailto:jem@unud.ac.id); [jem.jurnal@gmail.com](mailto: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 11 Nomor 1 April 2018 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 11 Nomor 1 ini, disajikan 7 artikel, dalam berbagai topik hasil penelitian meliputi material dan biomaterial, *drag reduction*, manajemen industri, simulasi komputer (numerik) dan kincir air.

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**

ISSN 2302 - 5255 (p)

ISSN 2541 - 5328 (e)

# JURNAL ENERGI DAN MANUFAKTUR

Volume 11 • Nomor 1 • April 2018 • Hal. 1 – 35

## Daftar Isi

<b>Studi Sifat Mekanik Magnesium AZ31 Hasil Proses Pengecoran Tekan (squeeze casting)</b> - Muhammad Iqbal, Irza Sukmana, Yanuar Burhanuddin	1 - 5
<b>Pengaruh Perlakuan Alkali terhadap Sifat Fisik dan Mekanik Serat Kulit Buah Pinang</b> - CIPK Kencanawati, I Ketut Gede Sugita, NPG Suardana, IW Budiassa Suyasa	6 - 10
<b>Pengaruh Variasi Jarak Penghalang Segitiga di Depan Silinder Arah Vertikal Terhadap Drag</b> - I Putu Gede Gunawan Tista, I GNP Tenaya, IGN. Putu Sudanta	11 - 14
<b>Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja Terintegrasi Pada Program Studi Teknik Mesin Universitas Udayana</b> - I Made Dwi Budiana Penindra, Dewa Made Priyantha Wedagama	15 - 20
<b>Pengaruh Perlakuan Temperatur dan Waktu Penahanan Pack Carburizing Terhadap Umur Lelah Baja St 42</b> - K Suarsana, Cok Istri Putri K, I Made Astika	21 - 24
<b>Optimization of Initial Folding Square Sections for the Crashworthiness Design</b> - M. Yoggaraj Muthusamy, Kamaruddin, Moch. Agus Choiron	25 - 29
<b>Karakterisasi Kincir Air Sudu Melengkung Pada Variasi Sudut Air Masuk (<math>\beta_1</math>) dan Sudut Kelengkungan Sudu (<math>\beta</math>)</b> - Anak Agung Adhi Suryawan, I Nengah Suweden	30 - 35