





| Synthesis Temperature Dengan Variasi Suhu Kalsinasi Diaplikasikan Untuk Dehidrasi Etanol Simparmin Br. Ginting., M. Yassien Nurfiqih.  Distribusi Ukuran Droplet Bahan Bakar Minyak Jelantah Sepanjang Region Semburan Nosel Seberhana I K.G. Wirawan*, Ainul Ghurri, W. N. Septiadi  Analisis Tegangan Pada Mata Pahat Dalam Proses Pemesinan Bubut Menggunakan Software Autodesk Inventor 2016 | - 6             |
|--|-----------------|
| Synthesis Temperature Dengan Variasi Suhu Kalsinasi Diaplikasikan Untuk Dehidrasi Etanol Simparmin Br. Ginting., M. Yassien Nurfiqih.  Distribusi Ukuran Droplet Bahan Bakar Minyak Jelantah Sepanjang Region Semburan Nosel Seberhana I K.G. Wirawan*, Ainul Ghurri, W. N. Septiadi  Analisis Tegangan Pada Mata Pahat Dalam Proses Pemesinan Bubut Menggunakan Software Autodesk Inventor 2016 |                 |
| Distribusi Ukuran Droplet Bahan Bakar Minyak Jelantah Sepanjang Region Semburan Nosel Seberhana I K.G. Wirawan*, Ainul Ghurri, W. N. Septiadi  Analisis Tegangan Pada Mata Pahat Dalam Proses Pemesinan Bubut Menggunakan Software Autodesk Inventor 2016  | <b>- 1</b> 5    |
| Region Semburan Nosel Seberhana I K.G. Wirawan*, Ainul Ghurri, W. N. Septiadi  Analisis Tegangan Pada Mata Pahat Dalam Proses Pemesinan Bubut  Menggunakan Software Autodesk Inventor 2016   |                 |
| Menggunakan Software Autodesk Inventor 2016  | -21             |
| Ismail Thamrin., Astuti, Ellyanie, Al Fiqhi. Meizan Twista Herbian   | <del>-</del> 27 |
| Analisis Konsumsi Energi Listrik Universal Milling Machine Pada Berbagai 28 Keadaan Operasi dan Parameter Pemesinan Dimas Rizky Hermanto, Yanuar Burhanuddin, Suryadiwansa Harun, Gusri Akhyar Ibrahim   | -32             |

| Jurnal Ilmiah<br>Teknik Mesin | Vol. 9 | No. 1 | Hal. 1 - 33 | Bandar La<br>Maret 2 |
|-------------------------------|--------|-------|-------------|----------------------|
|-------------------------------|--------|-------|-------------|----------------------|

Bandar Lampung ISSN
Maret 2018 2087-1880

# MECHANICAL

### **Jurnal Ilmiah Teknik Mesin**

e-ISSN: 2460 1888, p-ISSN: 2087 1880

## **DEWAN REDAKSI**

Penanggung Jawab: Ahmad Su"udi, S.T., M.T. (Ketua Jurusan Teknik Mesin, FT-Unila)

Pemimpin Redaksi: Dr. Ir. Yanuar Burhanuddin, M.T.

Ketua Penyunting: Dr. Eng. Shirley Savetlana, S.T., M.Met.

Penyunting Ahli: Dr. Gusri Akhyar Ibrahim, S.T., M.T;

Dr. Jamiatul Akmal, ST. MT.

Penyunting : Zulhendri, S.T., M.T.

M. Dyan Susila, S.T., M.Eng A. Yahya T.P., S.T., M.T A. Yudi Eka Risano, S.T., M.Eng

Mitra Bestari : Prof. Dr.Eng. Gunawarman Material UNAND

Prof. Dr. Yatna Yuwana M.ProduksiITBProf. Dr. Danardono A.S.KonstruksiUIProf. Dr.Ing. Harwin SaptoadiKonversiEnergiUGM

Alamat Redaksi: Gd. H Lt.2 JurusanTeknik Mesin, FakultasTeknik, Universitas Lampung

Jl. Prof. Soemantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35143 Telp/Fax. 0721-704947 H/P: 081272190617 (call/sms/wa) Email: jurnal.mechanical@eng.unila.ac.id; mech\_jtm@yahoo.co.id Website: http://journal.eng.unila.ac.id

> Rekening Jurnal Mechanical: BNI 46 Cabang Tanjung Karang (Unila) No.: 0129107165 a.n. A. Yahya

Redaksi mengundang para Akademisi, Peneliti, Praktisi, dan Profesional untuk menyumbangkan tulisan di bidang Teknik Mesin berupa hasil riset atau kajian pustaka yang belum pernah diterbitkan dalam media lain. Jurnal terbit dua kali setahun, yaitu pada bulan Maret dan September. Naskah sudah diterima redaksi paling lambat 2 (dua) bulan sebelum penerbitan. Pengiriman naskah dan korespondensi melalui surat elektronik lebih diutamakan. Bagi penulis yang artikelnya dimuat dikenai biaya cetak dan ongkos kirim sebesar Rp. 150.000,00.

# **DAFTAR ISI**

| Model Perencanaan Performansi Aerodinamika Turbin Angin Darrieus dengan Metode Multiple Streamtube  Heriyanto Rusmaryadi, Kaprawi Sahim, Ozkar F.Homzah                                     | 1 – 6   |
|---|---------|
| Sintesis Zeolit A Dari Coal Bottom Ash Dengan Metode Step Change Of<br>Synthesis Temperature Dengan Variasi Suhu Kalsinasi Diaplikasikan Untuk<br>Dehidrasi Etanol                          |         |
| Simparmin Br. Ginting., M. Yassien Nurfiqih   | 7 – 15  |
| Distribusi Ukuran Droplet Bahan Bakar Minyak Jelantah Sepanjang Region Semburan Nosel Seberhana)  I K.G. Wirawan*, Ainul Ghurri, W. N. Septiadi   | 16 – 21 |
| Analisis Tegangan Pada Mata Pahat Dalam Proses Pemesinan Bubut<br>Menggunakan Software Autodesk Inventor 2016<br>Ismail Thamrin., Astuti, Ellyanie, Al Fiqhi. Meizan Twista Herbian         | 22 – 27 |
| Analisis Konsumsi Energi Listrik Universal Milling Machine Pada Berbagai Keadaan Operasi dan Parameter Pemesinan Dimas Rizky Hermanto, Yanuar Burhanuddin, Suryadiwansa Harun, Gusri Akhyar |         |
| Ibrahim   | 28 - 32 |

### PENGANTAR REDAKSI

Jurnal Ilmiah Teknik Mesin "MECHANICAL" Universitas Lampung terus berupaya memperbaiki kualitas penerbitan dan menyiapkan diri untuk dapat mengikuti seleksi Akreditasi Jurnal Nasional dari Kemristekdikti. Persiapan yang boleh dikatakan tidak ringan karena harus memenuhi berbagai kriteria yang telah ditetapkan Kemristekdikti.

Pada Volume 9 Edisi 1, periode bulan Maret 2018 ini, MECHANICAL mempublikasikan artikel asli (*original article*) di bidang Teknik Mesin antaranya difokuskan dalam bidang material, manufaktur, konversi energi, mekanika struktur dan perancangan. Edisi ini memuat lima (5) artikel, yang disumbangkan oleh para penulis yang berasal berbagai institusi Perguruan Tinggi, tertutama Perguruan Tinggi di luar Universitas Lampung.

Dewan redaksi menyampaikan terima kasih kepada semua kontributor yang telah mempercayakan manuskripnya kepada MECHANICAL. Selanjutnya dewan redaksi juga menyampaikan penghargaan kepada mitra bestari dan tim reviewer atas kesediannya memberikan masukan untuk meningkatkan kualitas jurnal ini. Tidak terlupa juga kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh pembaca yang telah menjadikan artikel di jurnal ini sebagai bahan rujukan.

Kami juga mengajak para peneliti, pengajar dan praktisi dari semua kalangan dibidang Teknik Mesin untuk memberikan sumbangannya berupa manuskrip artikel asli maupun telaah pustaka (*review article*) untuk dapat dipertimbangan pemuatannya. Jurnal MECHANICAL terbitdua kali dalam setahun, yaitu Edisi bulan Maret dan September. Jurnal ini telah terbit sejak Edisi pertama bulan September tahun 2010. Keseluruhan isi dari setiap edisi MECHANICAL adalah bersifat open akses dan dapat ditemukan dan diunduh secara online melalui tautan <a href="http://journal.eng.unila.ac.id/index.php/mech/index">http://journal.eng.unila.ac.id/index.php/mech/index</a>. Semoga semua artikel yang dimuat di MECHANICAL dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang teknik mesin.

Dewan Redaksi