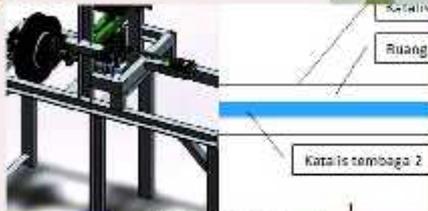
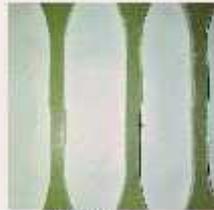




STATOD DIAMUR

VOLUME 1 NOMOR 1, JANUARI 2018

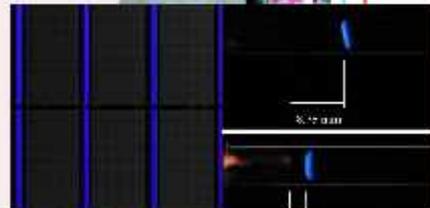


KONVERSI ENERGI

MANUFAKTUR

METALURGI

DESAIN



JURNAL
ILMIAH
TEKNIK MESIN



JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS JEMBER



JURNAL STATOR

Volume 1

Nomor 1, Januari 2018

DEWAN REDAKSI

Penanggungjawab

Hari Arbiantara Basuki, S.T., M.T.

Redaktur

Dr. Nasrul Iminnafik, S.T., M.T.

Redaktur Pelaksana

M. Fahrur Rozy Hentihu, S.T., M.T.

Penyunting

Danang Yudistiro, S.T., M.T.

Penyunting Ahli

Prof. Dr. Ing. I Made Londen Batan, M.Eng. (ITS)

Prof. Dr. Ir. Anne Zulfia, M.Sc. (UI)

Dr. Ir. Djarot Widagdo (ITB)

Dr. Ir. Agus Sigit Pramono (ITS)

Dr. Eng. Made Sucipta, S.T., M.T. (UNUD)

Penyunting Pelaksana

Ir. Digdo Listyadi Setyawan., M.Sc.

Dr. R. Koekoeh K. W, S.T., M.Eng.

Dr. Agus Triono, S.T., M.T.

Dr. Salahuddin Junus, S.T., M.T.

Sekretariat

Siti Halimah

JURNAL STATOR

merupakan salah satu sasaran bagi para profesional baik dari dunia usaha, pendidikan, ataupun peneliti untuk menyebarluaskan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang teknik mesin melalui publikasi hasil penelitian

KATA PENGANTAR

Jurnal STATOR merupakan jurnal yang diterbitkan oleh Jurusan Teknik Mesin Universitas Jember yang memuat artikel ilmiah dalam bidang Konversi Energi, *Design/Perancangan*, Teknik Produksi, Material serta bidang lain yang terkait dengan Teknik Mesin. Hasil penelitian yang diterbitkan dalam jurnal ini diharapkan dapat menambah khasanah pengetahuan di bidang Teknik Mesin serta menjadikan sarana bagi para profesional baik dari dunia usaha, pendidikan, ataupun peneliti untuk menyebarkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang Teknik Mesin melalui publikasi hasil penelitian.

Terima kasih disampaikan kepada para penulis yang telah mengirimkan artikel untuk dimuat pada Jurnal Stator Volume 1 Nomor 1, Januari 2018. Redaksi kembali mengundang para penulis dari bidang Teknik Mesin baik lembaga pendidikan maupun penelitian untuk memberikan sumbangan ilmiahnya, baik hasil penelitian maupun kajian ilmiah.

Redaksi sangat mengharapkan masukan dari pembaca yang terkait dengan penerbitan, demi meningkatnya kualitas jurnal. Semoga artikel ilmiah yang dimuat dalam Jurnal Stator Teknik Mesin Universitas Jember memberikan manfaat bagi para akademisi dan profesional khususnya di bidang Teknik Mesin.

Redaksi

DAFTAR ISI

1. **PENGARUH VARIASI SUHU SIKLUS THERMAL TERHADAP KEKUATAN BENDING KOMPOSIT UNSATURATED POLYESTER SERAT KELAPA** 1
Iqbal Varian Sembada^{1}, Waldhy Rifki Dermawan¹, Rakhmad Fajar Pambudi¹, Ramanda Hifani Aulia¹, Qodirun Salam Musaffa¹*
2. **ANALISIS PENGARUH SKALA DIAMETER COMBUSTOR DENGAN SUDDEN EXPANSION PADA PEMBAKARAN GAS LPG (LIQUIFIED PETROLEUM GAS) TERHADAP ENERGI OUTPUT PEMBAKARAN** 4
Danang Muharyanto^{1}, Santoso Mulyadi², Boy Arief Fachri²*
3. **PENGARUH FRAKSI VOLUME FIBER GLASS TERHADAP SIFAT MEKANIK KOMPOSIT FIBER GLASS/EPOXY DENGAN METODE VARI** 10
Mohammad Alfian Ilmy¹, Salahuddin Junus², Ahmad Adib Rosyadi²
4. **ANALISA TORSI MOTOR BAKAR 4 TAK BERBAHAN BAKAR LPG DENGAN PENAMBAHAN TURBULATOR PADA INTAKE MANIFOLD** 16
Ahmad Zainuri¹, Nasrul Ilminnafik², M Fahrur Rozy Hentihu³
5. **PENGARUH PROSES HYDROTHERMAL NANOFIBER ZnO TERHADAP UNJUK KERJA DYE – SENSITIZED SOLAR CELL (DSSC)** 19
Dimas Ilham Rasyid¹, Harry Sutjahjono², Imam Sholahuddin²
6. **PENINGKATAN UNJUK KERJA MOTOR BENSIN DENGAN PENAMBAHAN CAMPURAN LPG-UDARA** 24
Agus Subekti Prakoso¹, Digdo Listyadi Setyawan², Santoso Mulyadi²
7. **FABRICATION ALAT UJI ROLLING REISTANCE PADA INNER SINGLE ROW DEEP GROOVE BALL BEARING** 29
Achmad Fitoyo^{1}, M. Fahrur Rozy H.², Ir. Digdo Listyadi S.²*
8. **PENGENDALIAN LAJU ALIRAN SERBUK ALUMINIUM TERHADAP FABRIKASI ALUMINA DENGAN MENGGUNAKAN METODE DC THERMAL PLASMA** 32
Agung Budi C¹, Salahuddin Junus², Imam Sholahuddin, M. Fahrur Rozy H², Novi Nur H¹
9. **PENAMBAHAN MINYAK GORENG PADA PCM PARAFFIN GUNA MENINGKATKAN KARAKTERISTIK PENYIMPANAN TERMAL PADA MEDIA PENYIMPAN PANAS** 35
M. Katibi Vanhas^{1}, Robertoes Koekoeh K.W.², Nasrul Ilminnafik²*

10. **FABRIKASI ALAT UJI *ROLLING RESISTANCE BEARING* UNTUK MOBIL LISTRIK UNIVERSITAS JEMBER** 39
Singgih Kurniawan^{1}, M. Fahrur Rozy H.², F.X. Kristianta²*
11. **PENGARUH POSISI VACUUM GATE TERHADAP WAKTU INFUSE PADA PROSES VACUUM ASSISTED TRANSFER MOLDING** 45
Lazuardi Rahmadhani¹, Ahmad Syuhri², Aris Zainul Muttaqin³
12. **ANALISIS TORSI MOTOR BAKAR 4 LANGKAH BERBAHAN BAKAR LPG DENGAN BEDA SUDUT PENGAPIAN** 49
Puji Kristiyanto¹, Nasrul Ilminnafik², Mochamad Edoward Ramadhan³
13. **PENGARUH SOLUTION TREATMENT TERHADAP KEKERASAN KOMPOSIT ADC12/nano-Al₂O₃** 53
Andi Kurniawan^{}, Salahuddin Junus², Imam Sholahudin², Santoso Mulyadi²*
14. **PENGARUH PENAMBAHAN Mg DAN Sr TERHADAP KEKERASAN KOMPOSIT ADC12/nano-Al₂O₃ DENGAN METODE *STIR CASTING*** 56
Ahmad Al Kautsar^{1}, Salahuddin Junus², Imam Solahudin², Aris Zainul Muttaqin²*
15. **PENGARUH DIAMETER ANNULUS KONSENTRIS PADA HCS (*Hydrocarbon Crack System*) DENGAN BAHAN BAKAR BIOETANOL TERHADAP UNJUK KERJA MOTOR HONDA SUPRAX 125** 60
Ahmad Mahrus¹, Aris Zainul Muttaqin², M Edoward R³
16. **PENGARUH VOLUME FRAKSI PEREKAT TERHADAP KEKUATAN BENDING KOMPOSIT PARTIKEL KAYU SENGON DENGAN METODE HOT PRESS** 67
Muhammad Kurniawan¹, Salahuddin Junus², Robertus Sidhartawan²
17. **PENGARUH PERUBAHAN TEMPERATUR ATMOSFER TERHADAP JARAK TERBANG MAKSIMUM PESAWAT N219 PADA FASE TERBANG JELAJAH** 71
Hary Sutjahjono¹, Dedi Dwilaksana¹, Gita Kusumastuti^{2}*
18. **PENGARUH HOMOGENIZING TERHADAP KEKERASAN KOMPOSIT A356/nano-Al₂O₃** 76
M.Ginanjar Widodo Mukti^{}, Salahuddin Junus², Imam Sholahudin², Mochammad Edoward R²*
19. **PENGARUH PENAMBAHAN MAGNESIUM DAN STRONTIUM TERHADAP KEKERASAN KOMPOSIT A356/nano-Al₂O₃ DENGAN METODE *STIR CASTING*** 79
Rahmatullah Tites Wicaksono¹, Salahuddin Junus², Imam Sholahuddin², M.Fahrur Rozy²

20. **PENGARUH PANJANG PIPA KATALIS ANNULUS KONSENTRIS PADA HCS (HYDROCARBON CRACKING SYSTEM) TERHADAP TORSI MOTOR BAKAR 4-LANGKAH** 82
Masruri Wardhana¹, Nasrul Ilminnafik², Sumarji³
21. **PENGARUH FRAKSI VOLUME SERAT TEBU TERHADAP KEKUATAN TARIK DAN BENDING KOMPOSIT UNSATURATED POLYESTER-AMPAS KOPI** 85
Yanuar Alditya Nugraha¹, Dedi Dwi Laksana², Imam Sholahuddin²
22. **ANALISA THERMAL KOLEKTOR SURYA PELAT DATAR YANG DILENGKAPI PCM CAMPURAN PARAFIN DENGAN BAHAN BERBASIS MINYAK** 88
Nanda Jefri A.R¹, Hary Sutjahjono², Dwi Djumhariyanto³
23. **PENGARUH WAKTU TEMPA DAN TEKANAN TEMPA TERHADAP SIFAT MEKANIK AISI 1045 PADA PROSES FRICTION WELDING** 95
Khairul Anam¹, Ahmad Syuhri², Hary Sutjahjono²
24. **ANALISA TORSI MOTOR BAKAR 4 LANGKAH BERBAHAN BAKAR LPG PADA VARIASI JARAK CELAH ELEKTRODA BUSI** 100
Khoirul Wasik
25. **PENGARUH ELEKTRODA TEMBAGA PADA DC THERMAL PLASMA DAN VARIASI WAKTU PROSES TERHADAP LAJU PRODUKSI ALUMINA** 104
Novi Nur Hamimah¹, Imam Sholahuddin², Salahuddin Junus², Santoso Mulyad², Agung Budi Cahyono¹
26. **PENGARUH RASIO EKUIVALEN TERHADAP TRAVELING SPEED STATIONARY FLAME PADA MESO-SCALE COMBUSTOR DENGAN SUDDEN EXPANSION** 107
Rachmad Dwi Fitriansyah¹, Digdo Listyadi Setyawan², Gaguk Jatisukamto²
27. **PENGARUH VARIASI FRAKSI VOLUME SERAT SABUT KELAPA KOMPOSIT UNSATURATED POLYESTER TERHADAP KEKUATAN BENDING** 111
Rakhmad Fajar Pambudi^{1}, Waldhy Rifki Dermawan¹, Ramanda Hifani¹, Iqbal Varian Sembada¹, Qodirun Salam Musaffa¹*
28. **PENGARUH TEMPERATUR SINTERING SERBUK ALUMINIUM DAN SERBUK ARANG KAYU GLUGU TERHADAP KEKERASAN KOMPOSIT KAMPAS REM** 113
Rendi Prisma Wahyudi^{1}, Aris Zainul Muttaqin², Agus Triono²*
29. **PENGARUH JUMLAH LAMINA FIBERGLASS TERHADAP KEKUATAN TARIK KOMPOSIT SPENT COFFEE GROUND DENGAN METODE VACUUM MOLDING** 117

Masfeya Eka Hermiansyah¹, Salahuddin Junus², Imam Sholahuddin³, Dedi Dwi Laksana⁴, Sumarji⁵, Yanuar Alditya Nugraha⁶

30. **PENGARUH SIKLUS *THERMAL* TERHADAP KEKUATAN TARIK KOMPOSIT *UNSATURATED POLYESTER*-SERAT KELAPA** **121**
Waldhy Rifki Dermawan^{1}, Iqbal Varian Sembada¹, Rakhmad Fajar Pambudi¹, Ramanda Hifani Aulia¹, Qodirun Salam Musaffa¹*
31. **UJI PERFORMANSI DSSC DENGAN VARIASI DYE DAN KATALIS** **124**
Qodirun Salam Musaffa

PETUNJUK PENULISAN NASKAH UNTUK JURNAL ILMIAH TEKNIK MESIN “STATOR”

- 1 Penyunting menerima naskah hasil penelitian dalam Bahasa Indonesia yang baku atau dalam Bahasa Inggris, yang belum pernah dipublikasikan
- 2 Makalah diketik diatas kertas A4 (210 mm x 297 mm) dan ditulis dengan huruf Times New Roman 10 pt pada Microsoft Word versi 2007 atau diatasnya, dengan format dua kolom, satu spasi, tanpa nomor halaman
- 3 Judul naskah singkat, dengan kata-kata atau frasa kunci yang mencerminkan isi tulisan. Nama (para) penulis ditulis lengkap disertai dengan keterangan lembaga/fakultas/institut tempat bekerja dan alamat email
- 4 Sistematika penulisan naskah terdiri dari Abstrak/Abstract (berisi masalah penelitian yang diteliti, cara pelaksanaan, hasil dan kesimpulan), kata kunci (ditulis di bawah abstrak yang merupakan kata atau istilah yang menjadi pokok bahasan dan yang paling banyak muncul dalam naskah), Pendahuluan (berisi latar belakang permasalahan dengan merujuk jurnal atau referensi terbaru, tujuan dan ruang lingkup), Metodologi (berisi tentang bahan peralatan, metode yang digunakan dan cara pelaksanaan penelitian), Hasil dan Pembahasan (hasil berupa data penelitian yang telah diolah dan dituangkan dalam bentuk tabel, grafik, kontur, atau foto/gambar serta analisis data hasil penelitian, sedangkan pembahasan hendaknya menjawab mengapa hasil yang diperoleh seperti itu kemudian membandingkan hasilnya dengan teori atau hasil penelitian yang lain), Kesimpulan dan Saran (menyimpulkan hasil penelitian yang diperoleh dan rekomendasi untuk tindak lanjut atau untuk penelitian selanjutnya), dan Daftar Pustaka (senarai daftar artikel dan sumber rujukan lainnya yang telah dikutip atau pun dirujuk pada naskah)
- 5 Naskah yang ditulis dalam Bahasa Indonesia menggunakan abstrak dalam Bahasa Inggris dan sebaliknya. Abstrak harus jelas dan ringkas, maksimum 200 kata, diketik dalam satu alinea dengan huruf miring (italics) dengan jarak 1 (satu) spasi
- 6 Kutipan acuan pustaka yang digunakan dinyatakan dengan penulisan nomor sesuai dengan urutan. Contoh : [1]
- 7 Daftar pustaka disusun menurut urutan perujukan. Urutan penulisan : nama penulis, tahun, judul, penerbit, dan kota terbit. Nama pengarang mendahulukan nama keluarga atau nama marga atau nama belakang, tanpa gelar. Contoh nama penulis Nasrul Iminnafik maka ditulis : [1] Iminnafik, N., 2012, Judul, Penerbit, Volume, No, halaman
- 8 Isi tulisan bukan tanggung jawab penyunting. Penyunting berhak mengedit redaksional tulisan tanpa mengubah arti.
- 9 Naskah penelitian ditulis 4-8 halaman
- 10 Setiap artikel yang dimuat akan diberikan nomor bukti pemuatan dan cetak lepas masing-masing 2 (dua) eksemplar.
- 11 Biaya kontribusi publikasi sebesar Rp. 150.000,- (tidak termasuk ongkos kirim) dan bagi penulis yang meminta tambahan cetak lepas diharuskan membayar Rp. 50.000,- setiap eksemplar.

Terbit Setiap Januari



JURNAL STATOR

JL. KALIMANTAN 37 - KAMPUS TEGALBOTO JEMBER 68121

TELP/FAX. 0331-410243

WEBSITE : <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/STATOR/index>