

P-ISSN : 1693-1548

E-ISSN : 2684-9372

JURNAL TEKNIK MESIN SINERGI

SINERGI	Volume	Nomor	Halaman	Makassar	P-ISSN : 1693-1548
	16	2	107-214	Oktober 2018	E-ISSN : 2684-9372

**SUSUNAN DEWAN REDAKSI JURNAL
SINERGI POLITEKNIK NEGERI UJUNG
PANDANG**

Pelindung

Direktur Politeknik Negeri Ujung Pandang

Penanggung Jawab

Ketua Jurusan Teknik Mesin

Ketua Penyunting

Pria Gautama

Wakil Ketua

Yiyin Klistafani

Penyunting Ahli

Salama Manjang (UNHAS – Makassar)
Nasaruddin Salam (UNHAS – Makassar)
Denni Kurniawan (CURTIN – Serawak)
Rafiuddin Syam (UNHAS – Makassar)
Rhiza S. Sajad (UNHAS – Makassar)

Penyunting Pelaksana

Muhammad Anshar
Makmur Saini
Suryanto
Nur Hamzah
Firman
Muhammad Arsyad
Jamal
A.M.Shiddiq Yunus
Rusdi Nur
Ahmad Zubair Sultan
Abdul Kadir Muhammad
Akhmad Taufik

Layout & IT

Muhammad Ruswandi Djalal

Administrasi

Dian Siswi Handayani

DARI REDAKSI

Puji syukur kami panjatkan kekhadirat Allah SWT, atas berkat dan Hidayah-Nya sehingga terbitan tahun kelima belas nomor dua Jurnal Sinergi ini dapat diwujudkan.

Terbitan ini memuat sebelas artikel hasil penelitian dan artikel konseptual dari bidang mesin dan energi.

Kami mengucapkan terima kasih kepada pimpinan Politeknik atas perhatian dan arahnya serta kepada semua pihak yang turut membantu penerbitan jurnal ini.

Makassar, Oktober 2018



Redaksi

DAFTAR ISI

- ◆ **Kaji Teoretis dan Eksperimental Turbin Crossflow Pancaran Ganda Kapasitas 3kW-5kW** 107-114
Abdul Salam, Luther Sonda, Jamal, Aswar Anas, M. N. Ichsan, R. Tonapa
- ◆ **Rancang Bangun Turbin Crossflow Pancaran Ganda Kapasitas 5-100 kW** 115-123
Abdul Salam, Luther S, Jeremiah R, Andi Muh.Rizqy, Yobinsa T, Supriandi T P
- ◆ **Pengaruh Embossing Terhadap Kekuatan Lentur dan Kekerasan pada Sirip Roda Traktor Tangan** 124-130
Yosrihard B, Muhammad Arsyad Suyuti, Syaputra Dermawan, Dewi Ratih M
- ◆ **Analisis Keandalan Crusher pada PT. Semen Bosowa sebagai Dasar Penentuan Interval Waktu Perawatan** 131-139
Muhammad Arsyad Suyuti, Baso Nasrullah, M. Ali Chandra, M. Ikram Kido
- ◆ **Rancang Bangun Fixture Perakitan Runner dan Casing Turbin Crossflow** 140-150
Muas M, Baso Nasrullah, Herdiman, Ahsan Muslimin
- ◆ **Pengaruh Variasi Quenching Bertingkat Pada Baja AISI-1045 Dengan Menggunakan Media Pendingin Oli SAE-20W Dan Air Terhadap Sifat Mekanik Dan Struktur Mikro** 151-161
Saharuddin Rasyid, Ahmad, Muh.Sulfikar Ramadhani, Istan Herdin
- ◆ **Analisis Pengaruh Tekanan dan Temperatur Udara Terhadap Kinerja Turbin Gas pada Sistem PLTGU pada PT. Consolidate Electric Power Asia** 162-168
Chandra Buana, Sri Suwasti, Arman, Hafizh
- ◆ **Exergy Analysis on Thermal Power Plant PT. Makassar Tene Using Cycle-Tempo 5** 169-180
La Ode Musa, Apollo, Aini Syahrurnisa, Muhammad Yusuf
- ◆ **Evaluasi Sistem Pemanfaatan Energi Listrik Di Grand Clarion Hotel Makassar** 181-189
Herman Nauwir, Kusmanurwira, Muh. Alif Firdaus
- ◆ **Analisis Jatuh Tegangan Pada Sistem Kelistrikan 150 kV Sulselrabar Menggunakan Digsilent Powerfactory 15** 190-196
Makmur Saini, Muh. Yusuf Yunus, Risal Akbar, Muh. Yassir
- ◆ **Optimisasi Penjadwalan Pembangkit Listrik Untuk Sistem Sulselbar Dengan Metode Dynamic Programming** 197-204
Muhammad Anshar, Sukma Abadi, Yuliana, Muhammad Fauzan Azdima
- ◆ **Audit Energi di PT Satwa Utama Raya 8** 205-214
Remigijs Tandioga, Suryanto, Iswahyudin Hasan, Ali Kamal Umar

INDEKS
JURNAL SINERGI
TAHUN 2018

- Abdul Salam, Luther Sonda, Jamal, Aswar Anas, M. N. Ichsan, R. Tonapa. *Kaji Teoretis dan Eksperimental Turbin Crossflow Pancaran Ganda Kapasitas 3kW-5kW*. Tahun 16, Nomor 2, Oktober 2018, hlm 107 – 114
- Abdul Salam, Luther Sonda, Jeremiah R, Andi Muh.Rizqy, Yobinsa T, Supriandi T P. *Rancang Bangun Turbin Crossflow Pancaran Ganda Kapasitas 5-100 kW*. Tahun 16, Nomor 2, Oktober 2018, hlm 115 – 123
- Abram Tangkemanda, Muh. Iswar, Tri AgusSusanto, Akmal Kamaruddin, Jummi Manda Mangetan, Jono Tangdialla. *Analisis Kekuatan Geser Sambungan Las Titik Menggunakan Mesin Las Titik Inverter*. Nomor 1, April 2018, hlm 36 – 41
- Andreas Pangkung, A.M. Shiddiq Yunus, Oktapianus Ala. *Analisis Kinerja Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya Sebagai Penggerak Propeller Pada Perahu Nelayan*. Nomor 1, April 2018, hlm 52 – 62
- Andreas Pangkung, Marhatang, Citri Novianti Irlan, Ummul Fasiha. *Analisis Pengaruh Penggunaan AVR (Automatic Voltage Regulator) Terhadap Sistem Eksitasi Generator Pada BTG 1 (Boiler Turbin Generator) PT. Semen Tonasa*. Nomor 1, April 2018, hlm 42 – 51
- Anthonius L.S. Haans, Arthur Halik R, Habibi, Nur Ilham, Ditha Gracecia. *Rancang Bangun Mesin Pengupas Sabut Kelapa*. Nomor 1, April 2018, hlm 1 – 3
- Chandra Buana, Sri Suwasti, Arman, Hafizh. *Analisis Pengaruh Tekanan dan Temperatur Udara Terhadap Kinerja Turbin Gas pada Sistem PLTGU pada PT. Consolidate Electric Power Asia*. Tahun 16, Nomor 2, Oktober 2018, hlm 162 – 168
- Herman Nauwir, Kusmanurwira, Muh. Alif Firdaus. *Evaluasi Sistem Pemanfaatan Energi Listrik Di Grand Clarion Hotel Makassar*. Tahun 16, Nomor 2, Oktober 2018, hlm 181 – 189
- Jamal, Lydia Marghariet, Rhesa Aristo. *Pemanfaatan Uap PLTP Lahendong Untuk Industri Pabrik Gula Aren*. Tahun 16, Nomor 1, April 2018, hlm 70 – 79
- Jumadi Tangko, Sonong, Muh. Andi Chaerul S, Junaidi Salam. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Biogas Dari Limbah Ternak Di Kec. Baroko Kab. Enrekang*. Tahun 16, Nomor 1, April 2018, hlm 63 – 69
- La Ode Musa, Apollo, Aini Syahrunnisa, Muhammad Yusuf. *Exergy Analysis on Thermal Power Plant PT. Makassar Tene Using Cycle-Tempo 5*. Tahun 16, Nomor 2, Oktober 2018, hlm 169 – 180
- Lewi, Muh. Yusuf Yunus, Paniman Palengai, Zein Rahimul Iman. *Reduksi Arus Asut Pada Start Up Motor Induksi Satu Fasa Menggunakan AC-AC Konverter Berbasis Mikrokontroler*. Tahun 16, Nomor 1, April 2018, hlm 89 – 96
- Makmur Saini, Muh. Yusuf Yunus, Risal Akbar, Muh. Yassir. *Analisis Jatuh Tegangan Pada Sistem Kelistrikan 150 kV Sulselrabar Menggunakan Digsilent Powerfactory 15*. Tahun 16, Nomor 2, Oktober 2018, hlm 190 – 196

- Muas M, Baso Nasrullah, Herdiman, Ahsan Muslimin. *Rancang Bangun Fixture Perakitan Runner dan Casing Turbin Crossflow*. Tahun 16, Nomor 2, Oktober 2018, hlm 140 – 150
- Muhammad Anshar, Sukma Abadi, Yuliana, Muhammad Fauzan Azdima. *Optimisasi Penjadwalan Pembangkit Listrik Untuk Sistem Sulselbar Dengan Metode Dynamic Programming*. Tahun 16, Nomor 2, Oktober 2018, hlm 197 – 204
- Muhammad Arsyad, Arthur Halik Razak, Sumardi Mawardi, Fadli Abdul Azis. *Analisis Overall Equipment Effectiveness (OEE) Mesin Produksi Pada PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk Makassar*. Tahun 16, Nomor 1, April 2018, hlm 10 – 25
- Muhammad Arsyad Suyuti, Baso Nasrullah, M. Ali Chandra, M. Ikram Kido. *Analisis Keandalan Crusher pada PT. Semen Bosowa sebagai Dasar Penentuan Interval Waktu Perawatan*. Tahun 16, Nomor 2, Oktober 2018, hlm 131 – 139
- Remigius Tandioga, Musrady Mulyadi, Tony Christianto E.S, Ahmad Tegar. *Analisis Pengaruh Ketidakseimbangan Beban Terhadap Efisiensi Transformator Tiga Fasa Di PT. PLN (Persero) Rayon Makassar Timur, Penyulang Kima*. Tahun 16, Nomor 1, April 2018, hlm 80 – 88
- Remigius Tandioga, Suryanto, Iswahyudin Hasan, Ali Kamal Umar. *Audit Energi di PT Satwa Utama Raya 8*. Tahun 16, Nomor 2, Oktober 2018, hlm 205 – 214
- Simon Ka'ka, Jeremiah Ritto, Hasni, Mario F.L.N Juanto, Ghiyats Dzulkifli M. *Rancang Bangun Alat Pemipih Biji Jagung Olahan*. Tahun 16, Nomor 1, April 2018, hlm 4 – 9
- Suryanto, Apollo, Zulkifli Akmar, Ridwansa. *Modifikasi Oscillatory Flow Reactor (OFR) Untuk Meningkatkan Produksi Biodiesel Sistem Kontinyu*. Tahun 16, Nomor 1, April 2018, hlm 97 – 106
- Syahrudin Rasyid, Ahmad, Muh.Sulfikar Ramadhani, Istan Herdin. *Pengaruh Variasi Quenching Bertingkat Pada Baja AISI-1045 Dengan Menggunakan Media Pendingin Oli SAE-20W Dan Air Terhadap Sifat Mekanik Dan Struktur Mikro*. Tahun 16, Nomor 2, Oktober 2018, hlm 151 – 161
- Syahrudin Rasyid, Tri Agus Susanto, Agung Setia Bela , M. Syukur Imam. *Pengaruh Jenis Elektroda Dan Arus Las Pada Pengelasan Hardfacing Baja Jis 3101 Ss 400*. Tahun 16, Nomor 1, April 2018, hlm 26 – 35
- Yosrihard B, Muhammad Arsyad Suyuti, Syaputra Dermawan, Dewi Ratih M. *Pengaruh Embossing Terhadap Kekuatan Lentur dan Kekerasan pada Sirip Roda Traktor Tangan*. Tahun 16, Nomor 2, Oktober 2018, hlm 124 – 130.

SINERGI

OKTOBER 2018, NOMOR 2, VOLUME 16 (Hlm.107-214)